FROHN

ETABL. 1776

FROHN

ETABLIERT 1776

ROBERT FROHN SOHN

REMSCHEID

TELEFON: REMSCHEID SAMMEL-NR. 47115
TELEGRAMME: FROHNSOHN REMSCHEID
CODES: RUDOLF MOSSE CODE
ABC CODE, 6th EDITION,
BENTLEY'S COMPLETE PHRASE CODE

QUALITÄTS-WERKZEUGE

TOOLS OF EXCELLENT QUALITY
OUTILLAGES - QUALITÉ SUPÉRIEURE
HERRAMIENTAS DE CALIDAD SUPERIOR
FERRAMENTAS DE QUALIDADE SUPERIOR

EINGETRAGENE WARENZEICHEN
REGISTERED TRADE MARKS
MARQUES DÉPOSÉES
MARCAS REGISTRADAS
MARCAS REGISTRADAS

Exportkatalog Nr. 165 Ausgabe 1950

Die in diesem Katalog angegebenen Durchschnittsgewichte sollen lediglich zur Berechnung der annähernden Fracht- und Zollkosten dienen. Wenn diese Angaben auch auf sorgfältigen Feststellungen beruhen, so können sie doch in keinem Falle Anlaß zu Lieferungs-Beanstandungen geben.

The weights stated in this catalogue are average and intended to serve exclusively for the calculation of the approximative cost of freight and customs. Our statements, therefore, though based upon careful investigations, cannot give any occasion for claims on consignments.

Les poids indiqués dans ce catalogue doivent être considérés comme des poids moyens, étant exclusivement destinés à la calculation des frais de transport et droits de douane approximatifs. Nos indications, bien que résultant de recherches minutieuses, ne peuvent donc en aucun cas donner lieu à des réclamations concernant les envois de marchandises.

Los pesos figurando en este catálogo deben ser considerados como pesos medios, siendo únicamente destinados a la calculación de los gastos de trasporte y derechos de aduana aproximativos. Nuestras indicaciones, aunque basándose en averiguaciones minuciosas, no pueden por lo tanto dar ningún motivo para reclamaciones acerca de los envíos de mercancías.

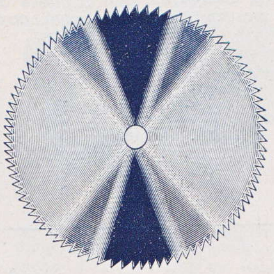
Os pesos indicados neste catálogo são pesos medios, servindo exclusivamente para a calculação dos gastos de transporte e dos direitos d'alfandega aproximativos. Por esta razão nossas indicações, ainda que baseando-se em investigações cuidadosas, não podem dar ocasião alguma para reclamações acerca das remessas de géneros.

No. 1—6 Metall-Kreissägen - Circular Saws for Metal - Scies circulaires pour métaux - Sierras circulares para metales - Serras circulares para metais

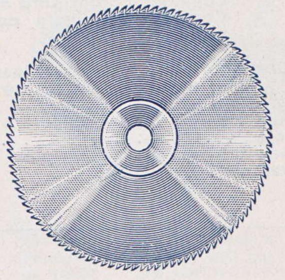
No. 1 **Metall-Kreissägen,** flach, schwarz, mit feiner Zahnung - **Circular Saws for Metal,** same thickness all over, natural colour, finely toothed - **Scies circulaires pour métaux,** plates, noires, à denture fine - **Sierras circulares para metales,** llanas, a lo natural, dientes finos - **Serras circulares para metais,** planas, ao natural, dentes finos

No. 3 **Metall-Kreissägen** aus Werkzeugstahl, nach der Mitte verdünnt, mit feiner Zahnung - **Circular Saws for Metal,** of forged steel, hollow ground, finely toothed - **Scies circulaires pour métaux,** en acier forgé, évidées, à denture fine - **Sierras circulares para metales,** de acero forjado, vaciadas, dientes finos - **Serras circulares para metais,** d'aço forjado, faceadas, dentes finos.

No. 6 **Metall-Kreissägen,** aus Schnellstahl, nach der Mitte verdünnt, mit feiner Zahnung - **Circular Saws for Metal,** high speed steel, hollow ground, finely toothed - **Scies circulaires pour métaux,** en acier rapide, évidées, à denture fine - **Sierras circulares para metales,** de acero rápido, vaciadas, dientes finos - **Serras circulares para metais,** d'aço rápido, faceadas, dentes finos



No. 1



No. 3, 6

Trade Mark

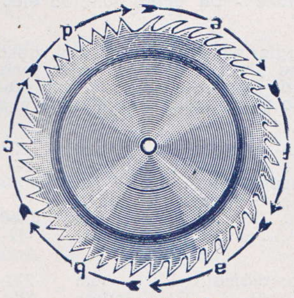
		20	25	30	35	40	45	50	60	70	80	100	125	150	175	200
Durchmesser - diamètre - diámetro - diâmetro	mm	**20**	25	**30**	35	**40**	45	**50**	**60**	**70**	**80**	**100**	**125**	**150**	**175**	**200**
diameter	inches	3/4	1	1 3/16	1 3/8	1 1/2	1 3/4	2	2 3/8	2 3/4	3 1/4	4	5	6	7	8
Bohrung - alésage - agujero - furo	mm	5	6	8	8	10	13	13	16	16	16	22	27	32	32	32
hole	inches	3/16	1/4	5/16	5/16	3/8	1/2	1/2	5/8	5/8	5/8	7/8	1 1/16	1 1/4	1 1/4	1 1/4
Dicke - épaisseur - grueso - grossura	mm								0,3—3							
Thickness	B. W. Gauge								30—11							
Gewicht - poids - peso - peso	gr	**0,5**	**0,8**	**1,1**	**1,5**	**2**	**2,4**	**3**	**4,5**	**6**	**8**	—	—	—	—	—
weight	ozs.	-/1/4	-/7/16	-/5/8	-/7/8	-/1/8	-/5/16	-/11/16	-/2 1/2	-/3 3/8	-/4 5/8	—	—	—	—	—

No. 17—26 Holzkreissägen - Circular Saws for wood - Scies circulaires à bois - Sierras circulares para madera - Serras circulares para madeira

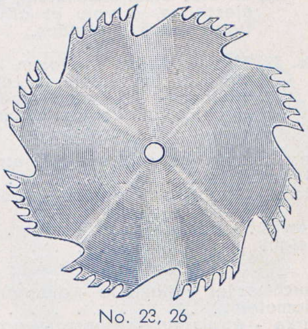
No. 17 **Brennholz-Kreissägen,** geschränkt und geschärft - **Circular Saws for firewood-cutting,** set and sharpened - **Scies circulaires pour bois de chauffage,** à voie et affûtées - **Sierras circulares para leña,** trabajadas y afiladas - **Serras circulares para lenha,** trabalhadas e afiadas

No. 17 Trade Mark

No. 20—26 Trade Mark



No. 17, 20, 25



No. 23, 26

No. 20 Aus Elektro-Gußstahl, geschränkt und geschärft - Of Electric cast steel, set and sharpened - En acier fondu electrique, à voie et affûtées - De acero fundido electrico, trabajadas y afiladas - D'aço fundido eléctrico, trabalhadas e afiadas

No. 23 Dieselben, mit Gruppenzahnung - Idem, with combination toothing - Idem, à denture avec échancrure - Idem, con dientes en grupos - Idem, com dentes em grupos

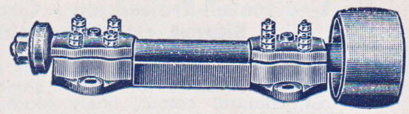
No. 25 Aus Chrom-Vanadium legiertem Elektro-Gußstahl, geschränkt und geschärft - Of Chrome-Vanadium alloyed electric cast steel, set and sharpened - En acier fondu électrique allié à chrome au vanadium, à voie et affûtées - De acero fundido electrico, aleado con cromo al vanadio, trabajadas y afiladas - D'aço fundido eléctrico, aliado com chromo ao vanadio, trabalhadas e afiadas

No. 26 Dieselben, mit Gruppenzahnung - Idem, with combination toothing - Idem, à denture avec échancrure - Idem, con dientes en grupos - Idem, com dentes em grupos

Durchmesser - diamètre - diámetro - diâmetro	mm	100	125	160	200	250	300	350	400	450	500
diameter	inches	4	5	6	8	10	12	14	16	18	20
Dicke - épaisseur - grueso - grossura	mm	0,8	0,9	1,0	1,2	1,4	1,6	1,8	2,0	2,1	2,4
	B. W. Gauge	21	20	19 1/2	18	17	16	15	14	13 1/2	13
Lochdurchmesser - diamètre du trou - diámetro del agujero - diâmetro do furo	mm	12	12	16	16	20	25	25	25	25	30
diameter of hole	inches	7/16	7/16	5/8	5/8	3/4	1	1	1	1	1 3/16
Gewicht - poids - peso - peso	kg	**0,050**	**0,080**	**0,135**	**0,250**	**0,600**	**0,900**	**1,300**	**1,900**	**2,500**	**3,600**
weight	lbs.	—/2	-/2 1/2	-/4 3/4	-/8 3/4	1/5	2/0	2/14	4/3	5/8	7/15

Durchmesser - diamètre - diámetro - diâmetro	mm	550	600	650	700	750	800	850	900	1000
diameter	inches	22	24	26	28	30	32	34	36	40
Dicke - épaisseur - grueso - grossura	mm	2,4	2,8	2,8	3,0	3,0	3,0	3,0	3,4	3,4
	B. W. Gauge	13	12	12	11	11	11	11	10	10
Lochdurchmesser - diamètre du trou - diámetro del agujero - diâmetro do furo	mm	30	30	30	35	35	40	40	40	45
diameter of hole	inches	1 3/16	1 3/16	1 3/16	1 3/8	1 3/8	1 1/2	1 1/2	1 1/2	1 3/4
Gewicht - poids - peso - peso	kg	**4,400**	**6,200**	**7,300**	**9,100**	**10,300**	**12,000**	**13,500**	**17,000**	**21,000**
weight	lbs.	9/12	13/11	16/0	19/15	22/12	26/8	29/11	37/8	46/8

Mit Gruppenzahnung, wiegen 6 bis 7% weniger - With combination toothing weighing 6 to 7% less - A denture avec échancrure, pèsent 6 à 7% moins - Con dientes en grupos, pesan de 6 a 7% menos - Com dentes em grupos, pesam de 6 a 7% menos

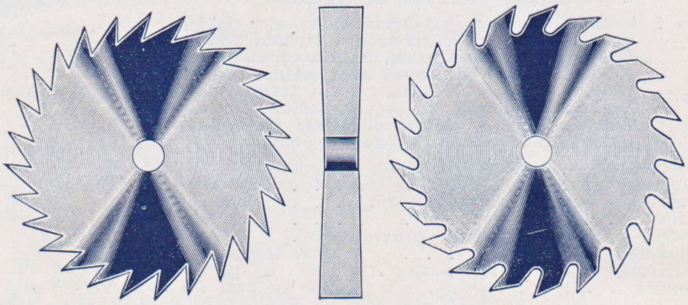


No. 29 Kreissägelager mit geschlossenem Gehäuse und Kugellager - **Saw Arbors for Circular Saws,** with ball bearing - **Coussinets de l'arbre pour scies circulaires,** avec coussinet à billes - **Cojinetes l'árbol para sierras circulares,** con cojinete de bolas - **Cossinetes d'arvore para serras circulares,** com cossinete a bolas

für Sägen bis - pour scies jusqu'à - para sierras hasta de - para serras até . . . . . . mm	700	850	1000
for saws up to . . . . inches	28	34	40
Bohrung - alésage - agujero - furo . . . . mm	35	40	45
hole . . . . inches	1 3/8	1 1/2	1 3/4
Gewicht - poids - peso - peso . . . . kg	**15**	**19**	**30**
weight . . . . lbs.	33	41/12	66/2

No. 30/34 Nutkreissägen, nach der Mitte zu dünner, mit gefrästen Zähnen - **Grooving Saws, swaged,** with milled teeth - **Scies circulaires à rainer,** évidées, á dents fraisées - **Sierras circulares para ranuras,** cónicas, dientes fresados - **Serras circulares para ranhuras,** cónicas, dentes fresados

Trade Mark



No. 30, 32 No. 31, 33

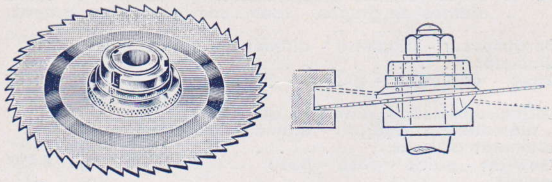
No. 30, 31 Aus Elektro-Gußstahl, geschränkt und geschärft - Of Electric cast steel, set and sharpened - En acier fondu électrique, à voie et affûtées - De acero fundido electrico, trabajadas y afiladas - D'aço fundido eléctrico, trabalhadas e afiadas.

No. 32, 33 Aus Chrom-Vanadium legiertem Elektro-Gußstahl, geschränkt und geschärft - Of Chrome-Vanadium alloyed electric cast steel, set and sharpened - En acier fondu électrique allié à chrome au vanadium à voie et affûtées - De acero fundido electrico, aleado con cromo al vanadio, trabajadas y afiladas - D'aço fundido eléctrico, aliado com chromo ao vanadio, trabalhadas e afiadas

Durchmesser - diamètre - diámetro - diámetro . . . mm	60	80	100	120	140	160	180	200
diameter . . . . inches	2 3/8	3 1/8	4	4 3/4	5 1/2	6 1/4	7	8
Dicke - épaisseur - grueso - grossura mm 3 - thickness inches 1/8								
Gewicht - poids - peso - peso . . . . kg	**0,060**	**0,100**	**0,150**	**0,200**	**0,250**	**0,350**	**0,450**	**0,550**
weight . . . . lbs.	-/2	-/3 1/2	-/5	-/7	-/9	-/12	1	1/3
Durchmesser - diamètre - diámetro - diámetro . . . mm	220	240	260	280	300	320	340	360
diameter . . . . inches	8 5/8	9 1/2	10 1/4	11	12	12 1/2	13 1/2	14
Dicke - épaisseur - grueso - grossura mm 4 - thickness inches 5/32								
Gewicht - poids - peso - peso . . . . kg	**0,900**	**1,100**	**1,300**	**1,500**	**1,700**	**1,950**	**2,200**	**2,500**
weight . . . . lbs.	2	2/7	2/14	3/5	3/12	4/5	4/14	5/8

No. 34 Verstellbare Nutkreissägen, in Grade eingeteilt, mit Schlüssel - **Swivelling Grooving Saws,** graduated, with wrench - **Scies oscillantes à rainer,** graduées, avec clef - **Sierras oscilandas para ranuras,** graduadas, con llave - **Serras oscilandas para ranhuras,** graduadas, com chave

Trade Mark

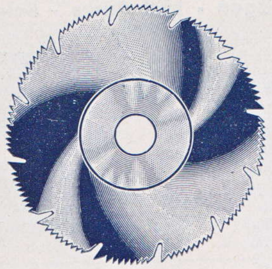


Durchmesser - diamètre - diámetro - diámetro . . . mm	100	125	150	175	200	250	300	350	400
diameter . . . . inches	4	5	6	7	8	10	12	14	16
Blattdicke - épaisseur de la lame - grueso de hoja - grossura da folha . . . . mm	2	2	2	2	2,3	2,7	3	3,3	3,6
thickness of blade . . . . B. W. Gauge	14	14	14	14	13	12	11	10	9
Gewicht - poids - peso - peso . . . . kg	**0,750**	**0,800**	**0,900**	**1,050**	**1,250**	**1,600**	**2,400**	**3,400**	**4,300**
weight . . . . lbs.	1/10	1/12	2	2/5	2/12	3/8	5/5	7/8	9/8

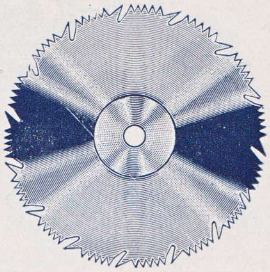
Bei Bestellung bitte den Wellendurchmesser anzugeben - **When ordering** please state the diameter of arbour - **En passant la commande** prière d'indiquer l'épaisseur de l'arbre - **En el pedido** sirvase indicar el grueso de árbol - **Ao fazer um pedido** queira indicar a grossura da árvore

No. 38/41 Hobelkreissägen, nach der Mitte zu dünner
Swaged Circular Saws
Scies circulaires évidées
Sierras circulares vaciadas
Serras circulares faceadas

Trade Mark



No. 38, 40
Für Langschnitt - For cutting rip - Pour refendre - Para cortar a lo largo - Para cortar ao longo



No. 39, 41
Für Querschnitt - For cross cut - Pour tronçonner - Para cortar al través - Para cortar atravez

No. 38, 39 Aus Elektro-Gußstahl, geschränkt und geschärft - Of Electric cast steel, set and sharpened - En acier fondu électrique, à voie et affûtées - De acero fundido electrico, trabajadas y afiladas - D'aço fundido eléctrico, trabalhadas e afiadas

No. 40, 41 Aus Chrom-Vanadium legiertem Elektro-Gußstahl, geschränkt und geschärft - Of Chrome-Vanadium alloyed electric cast steel, set and sharpened - En acier fondu électrique allié à chrome au vanadium, à voie et affûtées - De acero fundido electrico, aleado con cromo al vanadio, trabajadas y afiladas - D'aço fundido eléctrico, aliado com chromo ao vanadio, trabalhadas e afiadas

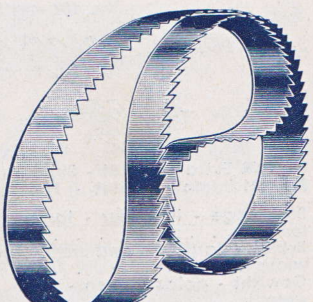
Durchmesser - diamètre - diámetro - diámetro	mm	200	250	300	350	400	450	500	550	600
diameter	inches	8	10	12	14	16	18	20	22	24
Dicke - épaisseur - grueso - grossura	mm	2	2,2	2,4	2,6	2,8	3	3,2	3,4	3,6
	B. W. Gauge	14	13 1/2	13	12 1/2	12	11	10 1/2	10	9 1/2
Gewicht - poids - peso - peso	kg	**0,400**	**0,650**	**1,000**	**1,500**	**2,200**	**2,900**	**3,800**	**4,800**	**6,000**
weight	lbs.	-/14	1/7	2,3	3/5	4/14	6/6	8/6	10,9	13

No. 47—55 Bandsägen für Holz, geschränkt und geschärft - Band Saws for wood, set and sharpened - Scies à ruban pour bois, à voie et affutées - Sierras de cinta para madera, trabajadas y afiladas - Serras de fita para madeira, trabalhadas y afiadas

Zahnformen - Shapes of Teeth - Dentures - Formas de dientes - Formas de dentes



a b c d



No. 47 Extra Qualität - Superior quality - Qualité supérieure - Calidad superior - Qualidade superior
No. 51 Prima Qualität - First quality - Première qualité - Primera calidad - Primeira qualidade
No. 55 Sekunda Qualität - Second quality - Deuxième qualité - Segunda calidad Segunda qualidade

No. 47, 51 Trade Mark No. 55 Trade Mark

Breite - largeur - anchura - largura	mm	6	8	10	16	20	25	30	40	50	60
width	inches	1/4	5/16	3/8	5/8	3/4	1	1 3/16	1 1/2	2	2 3/8
Dicke - épaisseur - grueso - grossura	mm	0,6	0,6	0,6	0,6	0,7	0,7	0,75	0,8	0,9	1
thickness	B. W. G.	24	24	24	24	23	23	22 1/2	22	21	19 1/2
Gewicht je Meter - poids le mètre - peso el metro - peso o metro	kg	**0,026**	**0,035**	**0,044**	**0,081**	**0,109**	**0,136**	**0,187**	**0,250**	**0,350**	**0,470**
weight per feet	lbs.	0/017	0/023	0/028	0/054	0/073	0/090	0/12	0/16	0/23	0/31

No. 63 Bandsägen für weiche Metalle, mit feinen Zähnen - Band Saws for Soft Metal, finely toothed - Scies-rubans pour métaux tendres, à denture fine - Sierras sin fin para metales blandos, dientes finos - Serras sem fim para metais brandos, dentes finos

geschränkt und geschärft - set and sharpened - à voie, affûtées - trabajados y afiladas - trabalhadas e afiadas



Trade Mark

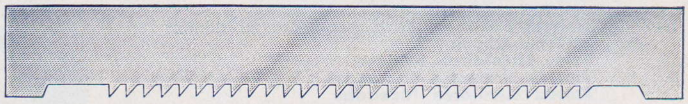
Breite - largeur - anchura - largura	mm	6	8	10	12	15	20	25	30	35	40	45	50
width	inches	1/4	5/16	3/8	1/2	5/8	3/4	1	1 3/16	1 3/8	1 9/16	1 3/4	2
Höchstdicke - épaisseur maximum - grueso máximo - grossura máxima	mm	0,6	0,7	0,7	0,7	0,7	0,8	0,8	0,9	0,9	1	1	1
maximum thickness	B. W. G.	22	22	22	22	22	21	21	20	20	19	19	19
Gewicht das Meter - poids le mètre - peso el metro - peso o metro	kg	**0,050**	**0,070**	**0,080**	**0,100**	**0,130**	**0,160**	**0,200**	**0,230**	**0,270**	**0,300**	**0,350**	**0,400**
weight per yard	ounces	-/1 5/8	-/2 5/16	-/2 5/8	-/3 1/4	-/4 3/16	-/5 1/8	-/6 7/16	-/7 3/8	-/8 3/4	-/9 5/8	-/11 1/4	-/12 7/8

Diese Bandsägen sind auch gelötet lieferbar - These band saws can be delivered soldered - Ces scies-rubans se livrent sur demande soudées - Las sierras sin fin precedentes también se fabrican soldadas - As serras sem fim precedentes tambem fabricam-se soldadas

No. 80—87 Gattersägen - Mill Saws - Scies à eau - Sierras de agua - Serras d'água

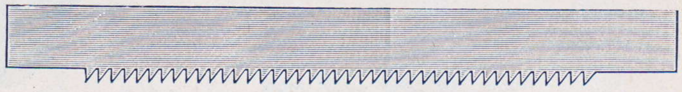
Gattersägen - Mill Saws - Scies à eau - Sierras de agua - Serras d'água

No. 80, 81



No. 81, 83, 85, 87
Trade Mark

No. 82, 83



Horizontal-Gattersägen - Horizontal Saws - Scies à eau horizontales - Sierras horizontales - Serras horizontais

No. 84, 85



No. 80, 82, 84, 86
Trade Mark

No. 86, 87



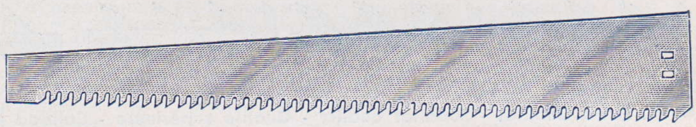
No. 81, 83, 85, 87 Extra Qualität Gußstahl - Superior quality (Cast steel) - Qualité supérieure, en acier fondu - Calidad superior,, de acero fundido - Qualidade superior, d'aço fundido
No. 80, 82, 84, 86 Prima Qualität Gußstahl - First quality (Cast steel) - Première qualité, en acier fondu - Primera calidad, de acero fundido - Primeira qualidade, d'aço fundido

Normallängen - longueurs normales - larguras normales - comprimentos normais . . . . mm	1000	1100	1200	1300	1400	1500	1600	1700	1800	1900	2000	2100	2200	2300	2400	2500
standard lengths . . . . . inches	40	44	48	52	56	60	64	68	72	76	80	84	88	92	96	100
Breite - largeur - anchura - larg. mm	100–240															
width . . . . inches	4–9 1/2															
Dicke - épaiss. - grueso - gross. mm	1,4–3															
B. W. Gauge	17–11															

No. 100—101 Krahnsägen - Pit Saws - Scies à crans - Sierras al aire - Serras ao ar

No. 100 Trade Mark

No. 101 Trade Mark

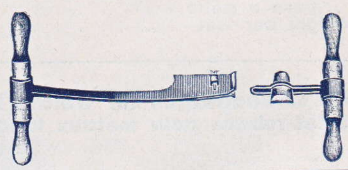


No. 100 Extra Qualität - Superior quality - Qualité supérieure - Calidad superior - Qualidade superior
No. 101 Prima Qualität - First quality - Première qualité - Primera calidad - Primeira qualidade

Blattlänge - longueur - largura - comprimento mm	1600	1800	2000	2100	2400	2700	3000
length . . . . inches	63	71	79	83	95	106	118
Breite - largeur - anchura - largura . . . mm	260×100	260×100	260×100	260×100	260×100	280×100	280×100
width . . . . inches	10 1/4×4	10 1/4×4	10 1/4×4	10 1/4×4	10 1/4×4	11 1/32×4	11 1/32×4
Gewicht - poids - peso - peso . . . . . . kg	**3,8**	**4,3**	**4,8**	**6,0**	**7,4**	**8,4**	**9,3**
weight . . . . lbs.	8 1/2	9 1/2	10 1/2	13 1/4	16 1/2	18 1/2	20 1/2

Krahnsägen können nach Bedarf in anderen als den genannten Abmessungen geliefert werden - Pit Saws in other sizes than above listed can be furnished to order - Outre dans les dimensions nommées les scies à crans peuvent être livrées en toute grandeur voulue - Fuera de las medidas mencionadas pueden suministrarse sierras al aire en cada tamaño deseado - As serras de atorar podem ser fornecidas em qualquer tamanho alem dos aqui mencionados

No. 108 Krahnsäge-Angeln - Pit Saw Tillers - Ferrures de scies à crans - Herrajes para sierras al aire - Ferragens para serras ao ar



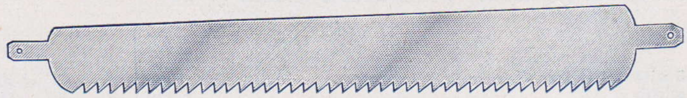
Mit 2 Holzgriffen und Keil - With 2 wood handles and wedge - Avec 2 manches de bois et clavette - Con 2 mangos de madera y cuña - Com 2 cabos de madeira e cunha

Gewicht das Paar - poids la paire - peso el par - peso o par kg **1,250**
weight per pair . . . . lbs. 2/12

No. 110—111 Brettsägen - Long Saws - Scies de long pointues - Sierras braceras puntiagudas - Serras de braçagem pontagudas

No. 110 Trade Mark

No. 111 Trade Mark



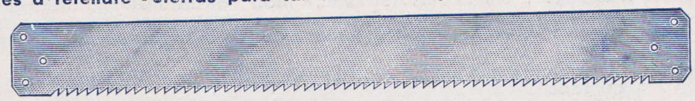
No. 110 Extra Qualität - Superior quality - Qualité supérieure - Calidad superior - Qualidade superior
No. 111 Prima Qualität - First quality - Première qualité - Primera calidad - Primeira qualidade

Länge Wiener Fuß - length Vienna feet - longueur pieds viennois - largura pies vienés - comprimento pés viennez	4 1/4	4 1/2	4 3/4	5	5 1/4	5 1/2	5 3/4	6	6 1/2
Länge - longueur - largura - comprimento . . mm	1340	1420	1500	1580	1660	1740	1820	1900	2060
length . . . . inches	53	56	59	62	65 1/2	68 1/2	71 1/2	75	78 1/2
Gewicht - poids - peso - peso . . . . kg	**2,600**	**2,900**	**3,700**	**3,950**	**4,400**	**4,900**	**5,200**	**5,500**	**6,400**
weigth . . . . lbs.	5/12	6/6	8/2	8/12	9/12	10/13	11/7	12/2	14/2

Websägen - Cleave Saws - Scies à refendre - Sierras para tablas - Serras para tábuas

No. 115 Trade Mark

No. 116 Trade Mark



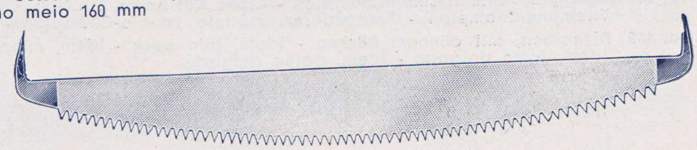
No. 115 Extra Qualität - Superior quality - Qualité supérieure - Calidad superior - Qualidade superior
No. 116 Prima Qualität - First quality - Première qualité - Primera calidad - Primeira qualidade

Länge - longueur - largura - comprimento	mm	1050	1125	1200	1275	1350	1425	1500
length	feet	3 1/2	3 3/4	4	4 1/4	4 1/2	4 3/4	5
Breite - largeur - anchura - largura	mm	100	100	100	100	100	100	100
width	inches	4	4	4	4	4	4	4
Gewicht - poids - peso - peso	kg	**1,000**	**1,200**	**1,300**	**1,500**	**1,600**	**1,750**	**1,850**
weight	lbs.	2/3	2/10	2/14	3/5	3/8	3/14	4/1

No. 118—145 Zugsägen - Cross Cut Saws - Scies passe-partout - Tronzadores - Serras de atorar

No. 118 Tiroler Bauchsägen, mit angeschweißten Angeln und dünnem geraden Rücken, mit Raumzähnen, Breite in der Mitte 160 mm - **Cross Cut Saws, Tyrolese pattern,** with welded tangs, thin straight back, space tooth, width at centre 6 1/4 inches - **Scies passe-partout, façon tyrolienne,** à soies soudées, dos droit mince, denture écartée, largeur au milieu 160 mm - **Tronzadores, forma tyroliana,** con espigas soldadas, lomo derecho y delgado, dientes con espacios, anchura en medio 160 mm - **Serras de atorar, forma tyrolêsa,** com espigas soldadas, dorso direito delgado, dentes com espaços, largura no meio 160 mm

Trade Mark



Blattlänge - longueur de la lame - largura de hoja - comprimento da folha	mm	1000	1100	1200	1300	1400	1500	1600	1700	1800
length of blade	inches	40	44	48	52	56	60	64	68	72
Gewicht - poids - peso - peso	kg	**1,300**	**1,400**	**1,600**	**1,800**	**2,000**	**2,300**	**2,500**	**2,800**	**3,000**
weight	lbs.	2/14	3/1	3/8	3/15	4/7	5/1	5/8	6/3	6/100

No. 128 Zugsägen, mit angenieteten Augen - **Cross Cut Saws,** with riveted eyes - **Scies passe-partout,** à douilles rivées - **Tronzadores,** con cubos remachados - **Serras de atorar,** com cubos arrebitados
No. 129 Dieselben, mit dünnem Rücken - Idem, thin back - Idem, mince au dos - Idem, lomo delgado - Idem, dorso delgado

No. 128 Trade Mark

No. 129 Trade Mark

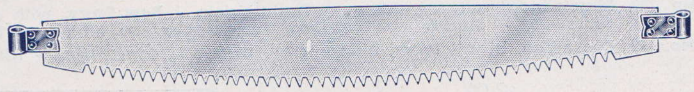


Blattlänge - longueur de la lame - largura de hoja - comprimento da folha	mm	1000	1100	1200	1300	1400	1500	1600	1700	1800	2000
length of blade	inches	40	44	48	52	56	60	64	68	72	80
Gewicht - poids - peso - peso	kg	**1,300**	**1,500**	**1,750**	**2,000**	**2,250**	**2,500**	**2,700**	**3,000**	**3,400**	**4,400**
weight	lbs.	2/14	3/5	3/14	4/7	5/–	5/8	6/–	6/10	7/8	9/12

No. 129 Mit dünnem Rücken ungefähr 10% leichter - Minces au dos environ 10% plus légères - Com lomo delgado cerca de 10% más ligeras - Com dorso delgado cerca de 10% mais leves

No. 133 Zugsägen, mit gebauchtem Rücken - **Cross Cut Saws,** bent back - **Scies passe-partout,** ventrées des deux côtés - **Tronzadores,** con barriga a los dos lados - **Serras de atorar,** com barriga aos ambos lados

Trade Mark



Blattlänge - longueur de la lame - largura de hoja - comprimento da folha	mm	900	1050	1200	1350	1500	1650	1800
length of blade	feet	3	3 1/2	4	4 1/2	5	5 1/2	6
Gewicht - poids - peso - peso	kg	**1,200**	**1,450**	**1,600**	**2,000**	**2,250**	**2,800**	**3,400**
weight	lbs.	2/10	3/4	3/8	4/7	5/–	6/3	7/8

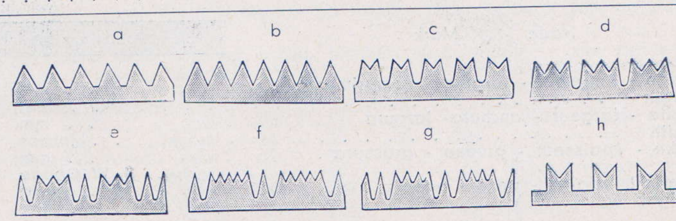
No. 137 Zugsägen, mit angenieteten breiten Augen - **Cross Cut Saws,** with wide rivited eyes - **Scies passe-partout,** à douilles larges rivées - **Tronzadores,** con cubos anchos remachados - **Serras de atorar,** com cubos largos arrebitados

Trade Mark



Länge - longueur - largura - comprimento	mm	1500	1650	1800
length	feet	5	5 1/2	6
Gewicht - poids - peso - peso	kg	**2,600**	**2,900**	**3,500**
weight	lbs.	5/12	6/6	7/11

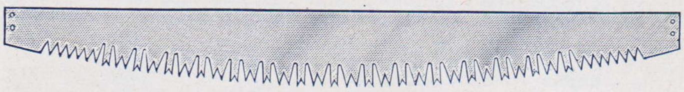
Nr. 118, 128, 129, 133, 137. Die Zahnform ist in der Bestellung vorzuschreiben - The teeth are made to meet customers' specification - En cas de commande il faut indiquer le genre de denture - El especie de dientes debe ser indicada en los pedidos - A especie dos dentes deverá ser indicada nos pedidos



No. 141 Waldsägen, amerikanische Form, nicht geschränkt und nicht geschärft - **Cross Cut Saws,** american pattern, not set and not sharpened - **Scies passe-partout,** façon américaine, sans voie, non affûtées - **Tronzadores,** modelo americano, no trabajadas y no afiladas - **Serras de atorar,** modelo americano, não trabalhadas e não afiadas

No. 142 Dieselben, mit dünnem Rücken - Idem, thin back - Idem, mince au dos - Idem, lomo delgado - Idem, dorso delgado

Trade Mark

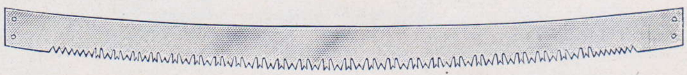


Länge Wiener Fuß - length Vienna feet - longueur pieds viennois - largura pies vienés - comprimento pés viennez	4	4 1/4	4 1/2	4 3/4	5	5 1/4	5 1/2	5 3/4	6
Länge - longueur - largura - comprimento . . . . mm	1260	1340	1420	1500	1580	1660	1740	1820	1900
length . . . . inches	49 1/2	53	56	59	62	65 1/2	68 1/2	71 1/2	75
Gewicht - poids - peso - peso . . . . kg	**2,000**	**2,200**	**2,400**	**2,500**	**2,600**	**2,800**	**3,000**	**3,200**	**3,400**
weight . . . . lbs.	4/7	4/14	5/5	5/8	5/12	6/3	6/10	7/1	7/8

No. 144 Zugsägen, Form Triumph-Champion - **Cross Cut Saws,** Triumph Champion pattern - **Scies passe-partout,** façon Triomphe-Champion - **Tronzadores,** modelo Triunfo-Champión - **Serras de atorar,** modelo Triompho-Champion

No. 145 Dieselben, mit dünnem Rücken - Idem, thin back - Idem, mince au dos - Idem, lomo delgado - Idem, dorso delgado

Trade Mark



Länge - longueur - largura - comprimento . . . . mm	1800	1950	2100	2250	2400
length . . . . feet	6	6 1/2	7	7 1/2	8
Breite - largeur - anchura - largura . . . . mm	145	145	145	145	145
width . . . . inches	5 3/4	5 3/4	5 3/4	5 3/4	5 3/4
Dicke - épaisseur - grueso - grossura . . . . mm	2	2	2	2	2
B. W. Gauge	14	14	14	14	14
Gewicht - poids - peso - peso . . . . kg	**3,500**	**3,800**	**4,150**	**4,400**	**4,700**
weigth . . . . lbs	7/11	8/6	9/2	9/11	10/6

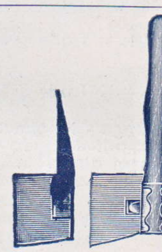
Statt mit angenieteten Augen können die Zugsägen mit Nietangeln No. 146 oder mit Patentheften No. 147 geliefert werden.

The riveted tabs of the crosscut saws can be replaced by either Riveted Tangs No. 146 or Patent Lock Rivet Handles No. 147, if so ordered.

Au lieu des douilles rivées les scies passe-partout peuvent être livrées avec soies à river No. 146 ou à manches patentés No. 147 servant de dispositifs de prise.

En lugar de los ojos remachados pueden suministrarse las sierras de tiro con herretes de remache No. 146 ó con mangos de patente Nr. 147 como agarres.

As serras de atorar em lugar de furos arrebitados podem ser fornecidas com chavetas de arrebitar No. 146 ou cabos patentados No. 147 como empunhadura.

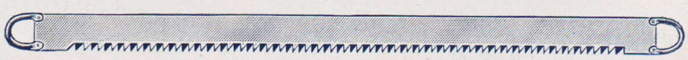


No. 146 No. 147

No. 150 Bügelsägen, mit angenieteten Drahtbügeln - **Bow Saws,** with riveted wire handles - **Scies à étriers** de fil de fer rivés - **Sierras con estribos** remachados de alambre - **Serras com estribos** arrebitados de arame

No. 152 Dieselben, blau - Idem, blue - Idem, bleues - Idem, azules - Idem, azuis

Trade Mark

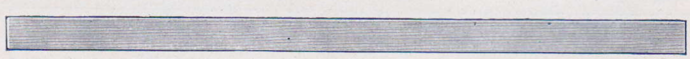


Länge - longueur - largura - comprimento . . . . mm	1500	1600	1800
length . . . . feet	5	5 1/2	6
Breite - largeur - anchura- largura . . . . mm	75	75	75
width . . . . inches	3	3	3
Dicke - épaisseur - grueso - grossura . . . . mm	1,25	1,35	1,50
B. W. Gauge	18	17 1/2	17
Gewicht - poids - peso - peso . . . . kg	**1,100**	**1,250**	**1,500**
weight . . . . lbs.	2/7	2/12	3/5

No. 154. Stahlstreifen, ohne Zähne - **Steel Blades,** without teeth - **Lames d'acier,** sans dents - **Hojas de acero,** sin dientes - **Folhas d'aço,** sem dentes

No. 156 Dieselben, blau - Idem, blue - Idem, bleues - Idem, azules - Idem, azuis

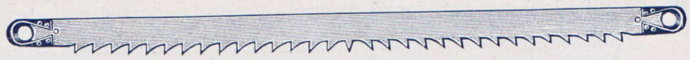
Trade Mark



Länge - longueur - largura - comprimento . . . . mm	1650	1650	1506
length . . . . feet	5 1/2	5 1/2	5 1/2
Breite - largeur - anchura- largura . . . . mm	65	65	65
width . . . . inches	2 1/2	2 1/2	2 1/2
Dicke - épaisseur - grueso - grossura . . . . mm	1	1,25	1,5
B. W. Gauge	19	18	16
Gewicht - poids - peso - peso . . . . kg	**0,825**	**1,000**	**1,200**
weight . . . . lbs.	1/13	2/3	2/10

No. 157. Bügelsägen, bornesische Form, mit angenieteten Blechöhren - **Bow Saws,** Borneo pattern, with riveted sheet iron eyes - **Scies,** façon de Bornéo, à étriers de tôle rivés - **Sierras,** modelo de Borneo, con estribos remachados de chapa - **Serras,** modelo de Borneo, com estribos da chapa arrebitados

Trade Mark

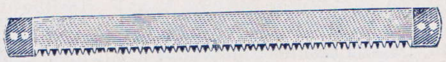


Länge - longueur - largura - comprimento	mm	1500	1650	1800
length	feet	5	5 1/2	6
Dicke - épaisseur - grueso - grossura	mm	1,25	1,35	1,50
	B. W. Gauge	18	17 1/2	17
Gewicht - poids - peso - peso	kg	**1,000**	**1,250**	**1,500**
weight	lbs.	2/7	2/12	3/5

No. 158—159 Bügelsägeblätter - Bow Saw Blades - Lames de scies à bûches - Hojas de sierras para troncos - Folhas de serras para troncos

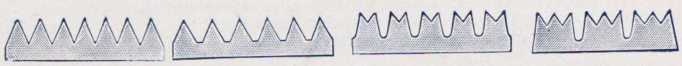
No. 158 Extra Qualität - Superior quality - Qualité supérieure - Calidad superior - Qualidade superior

No. 159 Prima Qualität - First quality - Première qualité - Primera calidad - Primeira qualidade



No. 158 Trade Mark

No. 159 Trade Mark



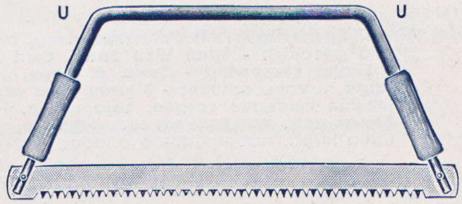
a b c d

Blattlänge - longueur de la lame - largura de hoja - comprim. da folha		mm	600	700	800	900	1000	1100	1200	1400
length of blade		inches	24	28	32	36	40	44	48	56
Breite - larg. - anch. - larg. mm 50	Gewicht - poids - peso - peso	kg	**0,150**	**0,190**	**0,220**	**0,250**	**0,280**	**0,310**	**0,350**	**0,400**
width inches 2	weight	ounces	5 1/4	6 3/4	7 3/4	8 3/4	10	11	12 1/4	14
Breite - larg. - anch. - larg. mm 60	Gewicht - poids - peso - peso	kg	**0,230**	**0,270**	**0,300**	**0,320**	**0,350**	**0,380**	**0,400**	**0,450**
width inches 2 3/8	weight	ounces	8	9 1/2	10 1/2	11 1/4	12 1/4	13 1/2	14	16
Breite - larg. - anch. - larg. mm 70	Gewicht - poids - peso - peso	kg	—	—	—	—	**0,400**	**0,430**	**0,450**	**0,500**
width inches 2 3/4	weight	ounces	—	—	—	—	14	15 1/4	16	17 1/2

No. 165—167 Bügelsägen - Bow Saws - Scies à bûches, à archet - Sierras para troncos, con armazón - Serras para troncos, com armação

No. 165 Mit U-Bügel und zwei polierten Holzheften - With U shaped frame and two polished wooden handles - A archet forme U avec deux manches de bois polis - Con armazón en forma de U con dos mangos de madera pulidos - Com armação em forma de U com dois cabos de madeira polidos

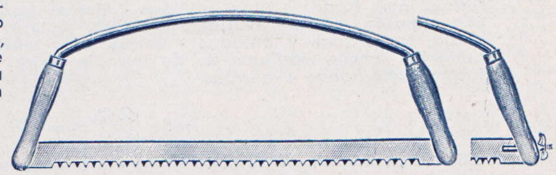
Trade Mark



Blattlänge - longueur de la lame - largura de hoja - comprimento da folha	mm	600	700	800	900	1000	1100	1200
length of blade	inches	24	28	32	36	40	44	48
Blattbreite - largeur de la lame - anchura de hoja - largura da folha	mm	50	50	50	50	60	60	60
width of blade	inches	2	2	2	2	2 3/8	2 3/8	2 3/8
Gewicht - poids - peso - peso	kg	**0,800**	**0,900**	**1,000**	**1,100**	**1,300**	**1,500**	**1,600**
weight	lbs.	1/12	2	2/3	2/7	2/14	3/5	3/8

No. 166, 167 Mit Bügel aus gehärtetem Rundstahl, mit zwei polierten Holzheften - With frame of hardened steel rod, with two polished wooden handles - A archet d'acier rond trempé, avec deux manches de bois polis - Con armazón de acero redondo templado, con dos mangos de madera pulidos - Com armação d' aço redondo temperado, com dois cabos de madeira polidos

Trade Mark

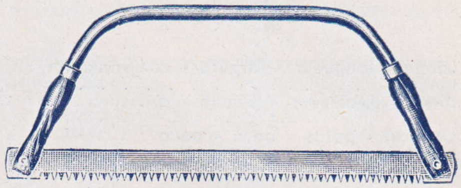


No. 166 Ohne Spannschraube - Without stretching screw - Sans écrou-tendeur - Sin tornillo para tender - Sem parafuso para estirar

No. 167 Mit Spannschraube - With stretching screw - Avec écrou-tendeur - Con tornillo para tender - Com parafuso para estirar

Blattlänge - longueur de la lame - largura de hoja - comprimento da folha	mm	600	700	800	900	1000	1100	1200
length of blade	inches	24	28	32	36	40	44	48
Blattbreite - largeur de la lame - anchura de hoja - largura da folha	mm	50	50	50	50	60	60	60
width of blade	inches	2	2	2	2	2 3/8	2 3/8	2 3/8
Gewicht - poids - peso - peso	kg	**0,900**	**1,100**	**1,200**	**1,300**	**1,550**	**1,900**	**2,200**
weight	lbs.	2	2/7	2/10	2/14	3/7	4/3	4/14

No. 169 Bügelsägen - Bow Saws - Scies à bûches, à archet - Sierras para troncos, con armazón - Serras para troncos, com armação



No. 169 Mit Bügel aus gezogenem Stahlrohr, lackiert, mit zwei polierten Holzheften - With frame of rifled steel barrel, japanned, with two polished wooden handles - A archet de canon d'acier rayé, vernies, avec deux manches de bois polis - Con armazón de cañón de acero rayado, barnizadas, con dos mangos de madera pulidos - Com armação de cano d' aço raiado, envernizadas, com dois cabos de madeira polidos

Trade Mark

Blattlänge - longueur de la lame - largura de hoja - comprimento da folha	mm	600	700	800	900	1000	1100	1200
length of blade	inches	24	28	32	36	40	44	48
Blattbreite - largeur de la lame - anchura de hoja - largura da folha	mm	50	50	50	50	60	60	60
width of blade	inches	2	2	2	2	2⅜	2⅜	2⅜
Gewicht - poids - peso - peso	kg	**0,775**	**0,875**	**0,975**	**1,075**	**1,275**	**1,500**	**1,650**
weight	lbs.	1/11	1/15	2/3	2/6	2/13	3/5	3/10

No. 175—176 Schlittersägeblätter mit runden Köpfen, geschränkt und geschärft, mit weißen oder blauen Zähnen. - **Bow Saw Blades for Bucking Wood** with rounded Ends, set and sharpened, teeth white or blue - **Lames de scies à bûches** à bouts arrondis, à voie et affûtées, dents polies ou bleuies - **Hojas para sierras de tensión,** redondas en los extremos, trabajadas y afiladas, dientes blancos ò azules - **Folhas de serras de tensão** com extremos redondos, trabalhadas y afiadas, dentes brancos ou azuis

Trade No. 175 No. 176 Mark

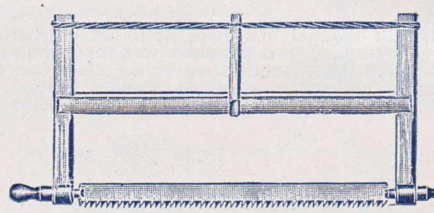


No. 175—176 Schittersägeblätter mit runden Köpfen, geschrän - Calidad superior - Qualidade superior

No. 176 Prima Qualität - First quality - Première qualité - Primera calidad - Primeira qualidade

Länge Wiener Fuß - length Vienna feet - longueur pieds viennois - largura pies vienés - comprimento pés viennez		2¼	2½	2¾	3	3¼	3½
Länge - longueur - largura - comprimento	mm	710	790	870	940	1020	1100
length	inches	28	31	34¼	37	40	43½
Gewicht das Dutzend - poids la douzaine - peso la docena - peso a dúzia	kg	**2,300**	**2,600**	**2,900**	**3,200**	**3,400**	**3,800**
weight per dozen	lbs.	5/1	5/12	6/6	7/1	7/8	8/6

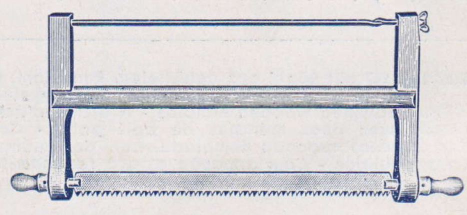
No. 185—193 Spannsägen - Span Web Saws - Scies à tenon - Sierras para carpinteros - Serras para marceneiros



No. 185—187 Spannsägen mit Schnurspannung, breites Blatt, geschränkt und geschärft - **Span Web Saws, cord stretching,** wide blade, set and sharpened - **Scies à tenon, tension à ficelle,** lame large, à voie, affûtées - **Sierras para carpinteros, con armazón,** tensión mediante cordón, hoja ancha, trabajadas y afiladas - **Serras para marceneiros, com armação,** tensão mediante cordão, folha larga, trabalhadas e afiadas

Trade Mark

No. 185 Mit festen Angeln - With solid tangs - A queues naturelles - Con espigas naturales - Com espigas naturais
No. 186 Mit Nietangeln - With riveted tangs - A queues rivées - Con espigas remachadas - Com espigas arrebitadas
No. 187 Mit Schraubangeln - With screwed tangs - A queues vissées - Con espigas atornilladas - Com espigas parafusadas



No. 191—193 Spannsägen mit Drahtspannung und Stegbeschlag, breites Blatt, geschränkt und geschärft - **Span Web Saws, wire stretching, bar with iron ferrules,** wide blade, set and sharpened - **Scies à tenon avec tension à fil de fer et à enfourchements ferrés,** lame large, à voie, affûtées - **Sierras para carpinteros, con armazón, tensión mediante alambre, puente ferrado,** hoja ancha, trabajadas y afiladas - **Serras para marceneiros, com armação, tensão mediante fio de ferro, prancha ferrada,** folha larga, trabalhadas e afiadas

Trade Mark

No. 191 Mit festen Angeln - With solid tangs - A queues naturelles - Con espigas naturales - Com espigas naturais
No. 192 Mit Nietangeln - With riveted tangs - A queues rivées - Con espigas remachadas - Com espigas arrebitadas
No. 193 Mit Schraubangeln - With screwed tangs - A queues vissées - Con espigas atornilladas - Com espigas parafusadas

Länge von Mitte zu Mitte Angelloch - longueur du milieu des trous de queues - largura del centro de los agujeros de espigas - comprimento do centro dos furos de espigas	mm	600	650	700	750	800	850	900	950	1000
length between the centre of tang holes	inches	24	26	28	30	32	34	36	38	40
Blattlänge - longueur de la lame - largura de hoja - comprimento da folha	mm	500	550	600	650	700	750	800	850	900
length of blade	inches	20	22	24	26	28	30	32	34	36
Gewicht - poids - peso - peso	kg	**0,750**	**0,800**	**0,850**	**1,000**	**1,100**	**1,150**	**1,250**	**1,400**	**1,500**
weight	lbs.	1/10	1/12	1/14	2/3	2/7	2/9	2/12	3/1	3/5

No. 198—220 Sägeblätter - Web Blades - Lames de scies - Hojas de sierras - Folhas de serras

Spannsägeblätter - Span Web Blades - Lames de scies à tenon - Hojas de sierras para carpinteros - Folhas de serras para marceneiros

No. 198 No. 199



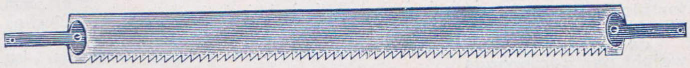
No. 198 Mit festen Angeln - With solid tangs - A queues naturelles - Con espigas naturales - Com espigas naturais
No. 199 Dieselben, mit dünnem Rücken - Idem, thin back - Idem, minces au dos - Idem, lomo delgado - Idem, dorso delgado

No. 201 No. 202



No. 201 Mit Nietangeln - With riveted tangs - A queues rivées - Con espigas remachadas - Com espigas arrebitadas
No. 202 Dieselben, mit dünnem Rücken - Idem, thin back - Idem, minces au dos - Idem, lomo delgado - Idem, dorso delgado

No. 204 No. 205



No. 204 Mit Schraubangeln - With screwed tangs - A queues vissées - Con espigas atornilladas - Com espigas parafusadas
No. 205 Dieselben, mit dünnem Rücken - Idem, thin back - Idem, minces au dos - Idem, lomo delgado - Idem, dorso delgado

Absatzsägeblätter (mit feinen Zähnen) - **Tenon Saw Blades** (finely toothed) - **Lames de scies à araser** (à denture fine) - **Hojas de sierras para enrasar** (con dientes finos) - **Folhas de serras para arrasar** (com dentes finos)

No. 207, 210, 213 No. 208, 211, 214

No. 207 Mit festen Angeln - With solid tangs - A queues naturelles - Con espigas naturales - Com espigas naturais
No. 208 Dieselben, mit dünnem Rücken - Idem, thin back - Idem, minces au dos - Idem, lomo delgado - Idem, dorso delgado
No. 210 Mit Nietangeln - With riveted tangs - A queues rivées - Con espigas remachadas - Com espigas arrebitadas
No. 211 Dieselben, mit dünnem Rücken - Idem, thin back - Idem, minces au dos - Idem, lomo delgado - Idem, dorso delgado
No. 213 Mit Schraubangeln - With screwed tangs - A queues vissées - Con espigas atornilladas - Com espigas parafusadas
No. 214 Dieselben,mit dünnem Rücken - Idem, thin back - Idem, minces au dos - Idem, lomo delgado - Idem, dorso delgado

Länge von Mitte zu Mitte Angelloch mm / longueur du milieu des trous de queues mm / largura del centro de los agujeros de espigas mm / comprimento do centro dos furos de espigas mm	600	650	700	750	800	850	900	950	1000	1100	1200
length between the centre of tang holes inches	24	26	28	30	32	34	36	38	40	44	48
Breite - largeur - anchura - largura mm	35	40	40	40	40	45	45	45	45	50	50
width inches	1 3/8	1 5/8	1 5/8	1 5/8	1 5/8	1 3/4	1 3/4	1 3/4	1 3/4	2	2
No. 198, 207 Gewicht das Dutzend - poids la douzaine - peso la docena - peso a dúzia kg	**1,250**	**1,500**	**1,600**	**1,750**	**1,850**	**2,400**	**2,550**	**2,700**	**2,900**	**3,500**	**3,900**
weight per dozen lbs.	2/12	3/5	3/8	3/14	4/1	5/5	5/10	5/15	6/6	7/11	8/10
No. 201, 210 Gewicht das Dutzend - poids la douzaine - peso la docena - peso a dúzia kg	**1,600**	**1,900**	**2,000**	**2,150**	**2,300**	**2,850**	**3,000**	**3,200**	**3,400**	**4,000**	**4,400**
weight per dozen lbs.	3/8	4/3	4/7	4/12	5/1	6/5	6/10	7/1	7/8	8/13	9/11
No. 204, 213 Gewicht das Dutzend - poids la douzaine - peso la docena - peso a dúzia kg	**1,800**	**2,150**	**2,250**	**2,400**	**2,550**	**3,100**	**3,250**	**3,450**	**3,650**	**4,300**	**4,700**
weight per dozen lbs.	3/15	4/12	4/15	5/5	5/10	6/13	7/3	7/10	8/1	9/8	10/6

No. 199, 202, 205, 208, 211, 214 mit dünnem Rücken ungefähr 10% leichter - with thin back about 10% lighter - minces au dos environ 10% plus légères - con lomo delgado cerca de 10% más ligeras - com dorso delgado cerca de 10% mais leves

---

No. 216 Schweifsägeblätter - Chair Web Blades - Lames de scies à chantourner - Hojas de sierras para rodear - Folhas de serras para rodear

Trade Mark



No. 218 Schweifsägeblätter zum Aushängen - Unhinging Chair Web Blades - Lames de scies à dépendre - Hojas de sierras para descolgar - Folhas de serras para desprender

Trade Mark



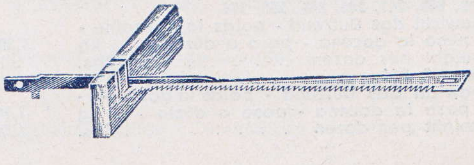
Länge von Mitte zu Mitte Loch mm / longueur du milieu des trous mm / largura del centro de los agujeros mm / comprimento do centro dos furos mm	500	550	600	650	700	750	800	850	900	950	1000
length between the centre of holes inches	20	22	24	26	28	30	32	34	36	38	40
Breite — largeur — anchura — largura mm 6 width inches 1/4											
Gewicht das Dutzend - poids la douzaine - peso la docena - peso a dúzia kg	**0,200**	**0,220**	**0,230**	**0,250**	**0,270**	**0,300**	**0,320**	**0,340**	**0,360**	**0,380**	**0,410**
weight per dozen ounces	7	7 3/4	8 1/4	8 3/4	9 1/2	10 1/2	11 1/4	12	12 3/4	13 1/2	14 1/2
Breite — largeur — anchura — largura mm 8 width inches 5/16											
Gewicht das Dutzend - poids la douzaine - peso la docena - peso a dúzia kg	**0,240**	**0,260**	**0,280**	**0,300**	**0,330**	**0,370**	**0,400**	**0,430**	**0,460**	**0,480**	**0,500**
weight per dozen ounces	8 1/2	9 1/4	10	10 1/2	11 3/4	13	14	15 1/4	16 1/4	17	17 1/2
Breite — largeur — anchura — largura mm 10 width inches 3/8											
Gewicht das Dutzend - poids la douzaine - peso la docena - peso a dúzia kg	**0,290**	**0,320**	**0,350**	**0,370**	**0,410**	**0,450**	**0,470**	**0,500**	**0,540**	**0,570**	**0,600**
weight per dozen ounces	10 1/4	11 1/4	12 1/2	13	14 1/2	16	16 1/2	17 1/2	19	20	21 1/4
Breite – largeur – anchura – largura mm 15 width inches 5/8											
Gewicht das Dutzend - poids la douzaine - peso la docena - peso a dúzia kg	**0,540**	**0,600**	**0,640**	**0,680**	**0,750**	**0,800**	**0,860**	**0,920**	**1,000**	**1,050**	**1,100**
weight per dozen ounces	19	21 1/4	22 1/2	24	26 1/2	28 1/4	30 1/4	32 1/2	35 1/4	37	38 3/4

Winkelsägeblätter - Dovetail Saw Blades - Lames de scies universelles pour couper en équerre - Hojas de sierras angulosas - Folhas de serras angulares

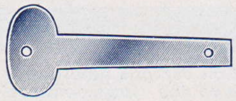
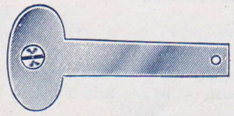
No. 219 Mit geradem Winkel - Cutting right angles - A angle droit - Cortando ángulos rectos - Cortando angulos rectos
No. 220 Mit schrägem Winkel - Cutting acute angles - A angle aigu - Cortando esconces - Cortando angulos oblíquos

Länge von Mitte zu Mitte Loch - longueur du milieu des trous - largura del centro de los agujeros - comprimento do centro dos furos mm	684
length between the centre of holes inches	27
Gewicht das Dutzend - poids la douzaine - peso la docena - peso a dúzia kg	**0,350**
weight per dozen ounces	12 1/2

Trade Mark



No. 222—224 Sägeangeln - Tangs for Web Blades - Queues de scies - Espigas de sierras para carpinteros - Espigas de serras para marceneiros

No. 222  No. 223  No. 224 

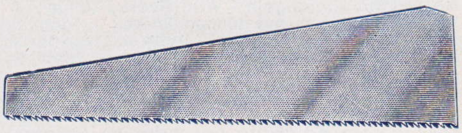
No. 222 Nietangeln - Riveting tangs - Queues à river - Espigas para remachar - Espigas para arrebitar
No. 223 Schraubangeln - Screw Tangs - Queues à visser - Espigas para atornillar - Espigas para parafusar
No. 224 Aushänge-Angeln - Unhinging Tangs - Queues à dépendre - Espigas para descolgar - Espigas para desprender

Für Blätter bis - pour lames jusqu'à - para hojas hasta - para folhas até . . . mm	20—25	30	35	40	45	50
for blades up to . . . inches	3/4 to 1	1 3/16	1 3/8	1 5/8	1 3/4	2
No. 222 Gewicht das Dutzend Paar - poids la douzaine de paires - peso la docena de pares - peso a dúzia de pares kg	**0,350**	**0,400**	**0,450**	**0,500**	**0,550**	**0,600**
weight per dozen pairs . . . ounces	12 1/2	14	16	17 1/2	19 1/2	21 1/4
No. 223 Gewicht das Dutzend Paar - poids la douzaine de paires - peso la docena de pares - peso a dúzia de pares kg	**0,600**	**0,650**	**0,700**	**0,750**	**0,800**	**0,850**
weight per dozen pairs . . . ounces	21 1/4	23	24 3/4	26 1/2	28 1/4	30
No. 224 Gewicht das Dutzend Paar - poids la douzaine de paires - peso la docena de pares - peso a dúzia de pares kg			**0,250**			
weight per dozen pairs . . . ounces			9			

No. 235 Handsägeblätter - Hand Saw Blades - Lames de scies à main - Hojas de serruchos de mano - Folhas de serrotes de mão

No. 236 Dieselben, aber breite Form - Idem, but straight pattern - Idem, mais façon large - Idem, pero forma ancha - Idem, mas forma larga

Trade Mark



Länge - longueur - largura - comprimento . . . mm	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750
length . . . inches	12	14	16	18	20	22	24	26	28	30
No. 235 Gewicht das Dutzend - poids la douzaine - peso la docena - peso a dúzia . . . kg	**1,800**	**2,300**	**2,900**	**3,800**	**5,200**	**6,000**	**7,800**	**9,600**	**11,400**	**13,200**
weight per dozen . . . lbs.	4	5	6/8	8/8	11/8	13/4	17/4	21/4	25	29
No. 236 Gewicht das Dutzend - poids la douzaine - peso la docena - peso a dúzia . . . kg	**2,000**	**2,500**	**3,200**	**4,200**	**5,700**	**6,600**	**8,400**	**10,500**	**12,500**	**14,400**
weight per dozen . . . lbs.	4/7	5/8	7/1	9/4	12/9	14/9	18/8	23/0	27/8	31/12

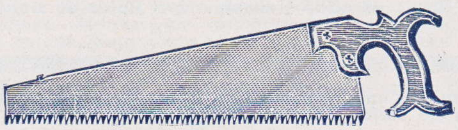
No. 240—256 Handsägen - Hand Saws - Scies à main à manche égoïne - Serruchos de mano - Serrotes de mão

No. 240, 241, 244, 245, 250

Trade Mark

No. 242, 246

Trade Mark





Geschränkt u. geschärft - Set and sharpened - A voie et affutêes - Trabajados y afialados - Trabalhados e afiados

Mit geöltem Heft - Oiled handle - Manche huilé - Mango aceitado - Cabo azeitado

No. 240 Extra Qualität - Superior quality - Qualité supérieure - Calidad superior - Qualidade superior
No. 241 Prima Qualität - First quality - Première qualité - Primera calidad - Primeira qualidade
No. 242 Handelsqualität - Commercial quality - Qualité de commerce - Calidad corriente - Qualidade corrente

Mit über die Kanten poliertem Heft - Handle polished on edges - Manche poli aux bords - Mango con cantos pulidos - Cabo com canto polidos

No. 244 Extra Qualität - Superior quality - Qualité supérieure - Calidad superior - Qualidade superior
No. 245 Prima Qualität - First quality - Première qualité - Primera calidad - Primeira qualidade
No. 246 Handelsqualität - Commercial quality - Qualité de commerce - Calidad corriente - Qualidade corrente

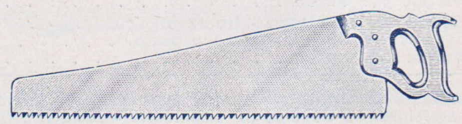
Mit ganz poliertem Heft - Handle polished all over - Manche entièrement poli - Mango enteramente pulido - Cabo inteiramente polido

No. 250 Extra Qualität - Superior quality - Qualité supérieure - Calidad superior - Qualidade superior

No. 256 Handsägen mit hohlem Rücken, mit geschlossenem Heft, lackiert - **Hand Saws** with concave back, closed Handle, japanned - **Scies à main** à dos creux, avec manche fermé, vernies - **Serruchos de mano** con espalda cóncava, mango cerrado, charolados - **Serrotes de mão com costa concava,** com cabo fechado, envernizados

Extra Qualität - Superior quality - Qualité supérieure - Calidad superior - Qualidade superior

Trade Mark



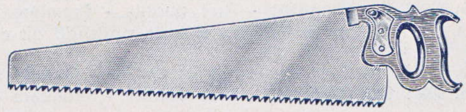
Blattlänge - longueur de la lame - largura de hoja - comprimento da folha . . mm	150	200	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800
length of blade . . . inches	6	8	10	12	14	16	18	20	22	24	26	28	30	32
No. 240, 241, 244, 245, 250, 256 Gewicht das Dutzend - poids la douzaine - peso la docena - peso a dúzia . . kg	**1,300**	**1,800**	**2,400**	**3,000**	**3,600**	**4,200**	**5,400**	**6,500**	**7,600**	**9,700**	**10,700**	**12,500**	**14,250**	**16,000**
weight per dozen . . . lbs.	2/14	3/15	5/5	6/10	7/15	9/4	11/14	14/5	16/12	21/6	23/9	27/9	31/7	35/4
No. 242, 246 Gewicht das Dutzend - poids la douzaine - peso la docena - peso a dúzia . . kg	**1,100**	**1,500**	**2,000**	**2,600**	**3,100**	**3,600**	**4,700**	**5,500**	**6,600**	**8,500**	**9,200**	**10,500**	**12,500**	**13,500**
weight per dozen . . . lbs.	2/7	3/5	4/7	5/11	6/13	7/15	10/6	12/2	14/9	18/12	20/5	23	27/8	29/12

No. 266—272 Handsägen - Hand Saws - Scies à main à manche égoïne - Serruchos de mano - Serrotes de mão

Geschränkt u. geschärft - Set and sharpened - A voie et affûtées - Trabajados y afilados - Trabalhados e afiados

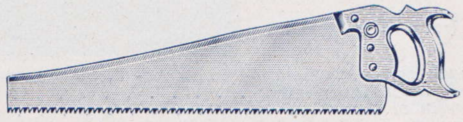
No. 266 Mit ganz poliertem, geschlossenem Heft, einer Nickelplatte und Messingschrauben - Closed in handle polished all over, one nickelplate, brass screws - Manche fermé entièrement poli, avec une plaque de nickel et boulonnets de laiton - Mango cerrado enteramente pulido, con una placa de niquel y tornillos de latón - Cabo fechado inteiramente polido, com uma placa de nickel e parafusos de latão

Trade Mark



No. 270 Mit dünnem, hohlem Rücken mit Fase, über die Kanten poliertem, geschlossenem Heft mit Messing-Schrauben - Thin hollow bevelled edge back, closed in handle polished on edges, brass screws - Lame evidée, dos échancré et biseauté, manche fermé poli aux bords, avec boulonnets de laiton - Hoja cónica, lomo escotado y biselado, mango cerrado con cantos pulidos, tornillos de latón - Folha cónica, dorso chanfrada e biselada, cabo fechado com cantos polidos, parafusos de latão

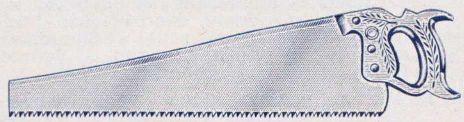
Trade Mark



No. 271 Dieselben, mit ganz poliertem Heft - Idem, handle polished all over - Idem, à manche entièrement poli - Idem, mango enteramente pulido - Idem, cabo inteiramente polido

No. 272 Mit dünnem, hohlem Rücken mit Fase, mit ganz poliertem, geschnitztem, geschlossenem Heft und Messingschrauben - Thin skew bevelled edge back, carved closed in handle polished all over, with brass screws - Lame évidée, dos échancré et biseauté, manche fermé sculpté et entièrement poli, avec boulonnets de laiton - Hoja cónica, lomo escotado y biselado, mango cerrado esculpido y enteramente pulido, con tornillos de latón - Folha cónica, dorso chanfrado e biselado, cabo fechado esculpido e inteiramente polido, com parafusos de latão

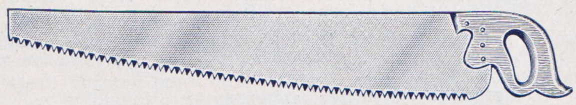
Trade Mark



Blattlänge - longueur de la lame - largura de hoja - comprimento da folha	mm	400	450	500	550	600	650	700	750
length of blade	inches	16	18	20	22	24	26	28	30
Gewicht das Dutzend - poids la douzaine - peso la docena - peso a dúzia	kg	**4,500**	**5,400**	**6,500**	**7,600**	**9,700**	**10,700**	**12,500**	**14,200**
weight per dozen	lbs.	9/15	11/14	14/5	16/12	21/6	23/9	27/9	31/5

No. 275—276 Einmannsägen - One Man Cross Cut Saws - Scies passe-partout à main - Tronzadores de mano - Serrotes de atorar

Mit über die Kanten poliertem Heft, geschränkt und geschärft - Handle polished on edges, set and sharpened - Manche égoïne poli aux bords, à voie, affûtées - Mango con cantos pulidos, trabajados y afilados - Cabo com cantos polidos, trabalhados e afiados



No. 275 Mit geraden Zähnen - Straight tooth - A denture droite - Dientes rectos - Dentes direitos

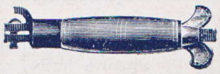
Trade Mark



No. 276 Mit amerikanischer Zahnung - Great American tooth - A denture américaine - Dentadura americana - Dentadura americana

Blattlänge - longueur de la lame - largura de hoja - comprimento da folha	mm	600	700	800	900	1000	1100	120
length of blade	inches	24	28	32	36	40	44	480
Gewicht - poids - peso - peso	kg	**1,150**	**1,300**	**1,500**	**1,650**	**1,800**	**2,100**	**2,500**
weight	lbs	2/9	2/14	3/5	3/10	3/15	4/10	5/8

No. 280. Lose Hilfsgriffe zu Einmannsägen, zum Anschrauben - **Auxiliary screwing handles** for one man cross cut saws - **Manches supplémentaires** pour idem, à visser - **Mangos suplementarios** para estos tronzadores, a atornillar - **Cabos supplementarios,** para serrotes de atorar, para parafusar



Gewicht - poids - peso - peso . . . . kg **0,250**
weight . . . . lbs. -/9

No. 295—302 Rückensägen - Back Saws - Scies à dos - Serruchos de costilla - Serrotes de costa

Mit geöltem Fuchsschwanzheft, geschränkt und geschärft - With oiled hand saw handle, set and sharpened - A manche égoine huilé, à voie, affûtées - Mango aceitado, trabajados y afilados - Cabo azeitado, trabalhados e afiados

No. 295 Extra Qualität - Superior quality - Qualité supérieure - Calidad superior - Qualidade superior
No. 296 Prima Qualität - First quality - Première qualité - Primera calidad - Primeira qualidade

Fortsetzung nächste Seite - On next page - Voir page suivante - Siegue la proxima pagina - Continuação a próxima página

No. 295—302 Rückensägen - Back Saws - Scies à dos - Serruchos de costilla - Serrotes de costa

Mit über die Kanten poliertem Heft - Handle polished on edges - Manche poli aux bords - Mango con cantos pulidos - Cabo com cantos polidos

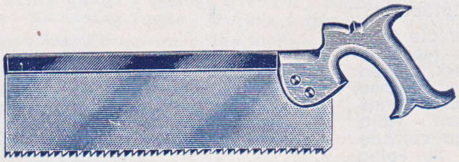
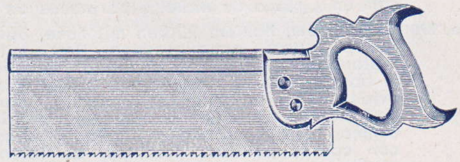
No. 298 Extra Qualität - Superior quality - Qualité supérieure - Cadidad superior - Qualidade superior
No. 299 Prima Qualität - First quality - Première qualité - Primera calidad - Primeira qualidade

Mit ganz pol. Heft - Handle polished all over - Manche entièrement poli - Mango enteramente pulido - Cabo inteiramente polido

No. 301 Extra Qualität - Superior quality - Qualité supérieure - Calidad superior - Qualidade superior
No. 302 Prima Qualität - First quality - Première qualité - Primera calidad - Primeira qualidade

No. 295, 298, 301
Trade Mark

No 296, 299, 302
Trade Mark

Blattlänge - longueur de la lame - largura de hoja - comprimento da folha . . . . mm	200	250	300	350	400	450	500
length of blade . . . . inches	8	10	12	14	16	18	20
Gewicht das Dutzend - poids la douzaine - peso la docena - peso a dúzia . . . . kg	**3,400**	**4,500**	**5,700**	**6,600**	**8,100**	**9,000**	**10,500**
weight per dozen . . . . lbs.	7/8	9/15	12/9	14/9	17/14	19/13	23/2

No. 315/321 Türkische Handsägen mit geöltem Heft - Hand Saws, turkish pattern, oiled handle - Scies à main, façon turque, manche huilé - Serruchos de mano, forma turca, mango aceitado - Serrotes de mão, forma turca, cabo azeitado

Trade Mark



No. 315 Mit zwei vermess. Nieten - With two brassed rivets - A deux rivets de fer laitonné - Con dos remaches de hierro latonado - Com dois rebites de ferro latonado
No. 316 Mit drei vermess. Nieten - With three brassed rivets - A trois rivets de fer laitonné - Con tres remaches de hierro latonado - Com três rebites de ferro latonado

Mit über die Kanten poliertem Heft - Handle polished on edges - A manche poli aux bords - Mango con cantos pulidos - Cabo com cantos polidos

No. 320 Mit zwei vermess. Nieten - With two brassed rivets - A deux rivets de fer laitonné - Con dos remaches de hierro latonado - Com dois rebites de ferro latonado
No. 321 Mit drei vermess. Nieten - With three brassed rivets - A trois rivets de fer laitonné - Con tres remaches de hierro latonado - Com três rebites de ferro latonado

Blattlänge - longueur de la lame - largura de hoja - compr. da folha mm	250	300	350	400	450	500
length of blade . . . . inches	10	12	14	16	18	20
Gewicht das Dutz. - poids la douzaine - peso la docena - peso a dúzia kg	**2,000**	**2,300**	**2,600**	**3,100**	**4,000**	**5,000**
weight per dozen . . . . lbs.	4/7	5/1	5/12	6/13	8/13	11

No. 325—349 Stichsägen - Compass Saws - Scies à guichet - Serruchos de punta - Serrotes de ponta

Türkische Form, mit geöltem Heft - Turkish pattern, oiled handle - Façon turque, manche huilé - Forma turca, mango aceitado - Forma turca, cabo azeitado

Trade Mark



No. 325 Mit zwei vermess. Nieten - With two brassed rivets - A deux rivets de fer laitonné - Con dos remaches de hierro latonado - Com dois rebites de ferro latonado
No. 326 Mit drei vermess. Nieten - With three brassed rivets - A trois rivets de fer laitonné - Con tres remaches de hierro latonado - Com três rebites de ferro latonado

Mit über die Kanten poliertem Heft - Handle polished on edges - A manche poli aux bords - Mango con cantos pulidos - Cabo com cantos polidos

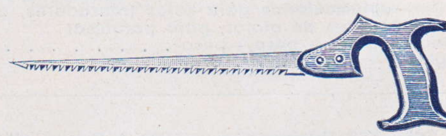
No. 330 Mit zwei vermess. Nieten - With two brassed rivets - A deux rivets de fer laitonné - Con dos remaches de hierro latonado - Com dois rebites de ferro latonado
No. 331 Mit drei vermess. Nieten - With three brassed rivets - A trois rivets de fer laitonné - Con tres remaches de hierro latonado - Com três rebites de ferro latonado

Blattlänge - longueur de la lame - largura de hoja - compr. da folha mm	250	300	350	400
length of blade . . . . inches	10	12	14	16
Gewicht das Dutzend - poids la douzaine - peso la docena - peso a dúzia kg	**1,700**	**1,800**	**2,100**	**2,500**
weight per dozen . . . . lbs.	3/12	3/15	4/10	5/8

No. 346 Mit geöltem Fuchsschwanzheft und einfachen Zähnen - Oiled hand saw handle, plain teeth - A manche égoïne huilé, dents simples - Mango aceitado de serrucho de mano, dientes sencillos - Cabo azeitado de serrotes de mão, dentes simples

No 346, 348

No. 347, 349



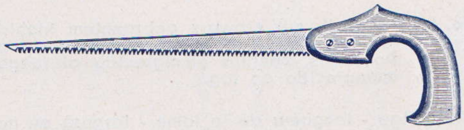
No. 347 Dieselben, mit doppelten Zähnen - Idem, double teeth - Idem, dents doubles - Idem, dientes dobles Idem, dentes dobres
No. 348 Mit über die Kanten poliertem Heft und einfachen Zähnen - Handle polished on edges, plain teeth - A manche poli aux bords, dents simples - Mango con cantos pulidos, dientes sencillos - Cabo com cantos polidos, dentes simples
No. 349 Dieselben, mit doppelten Zähnen - Idem, double teeth - Idem, dents doubles - Idem, dientes dobles - Idem, dentes dobres

Blattlänge - longueur de la lame - largura de hoja - compr. da folha mm	200	250	300	350	400
length of blade . . . . inches	8	10	12	14	16
Gewicht das Dutzend - poids la douzaine - peso la docena - peso a dúzia kg	**1,400**	**1,700**	**1,900**	**2,100**	**2,600**
weight per dozen . . . . lbs.	3/1	3/12	4/3	4/10	5/12

No. 351—354 Stichsägen - Compass Saws - Scies à guichet - Serruchos de punta - Serrotes de ponta

No. 351 Englische Form, mit einfachen Zähnen, geschränkt und geschärft, über die Kanten poliertes Heft, mit Messingschrauben - English pattern, plain teeth, set and sharpened, handle polished on edges, with brass screws - Façon anglaise, à dents simples, à voie, affûtées, à manche poli aux bords, à boulonnets de laiton - Forma inglesa, dientes sencillos, trabajados y afilados, mango con cantos pulidos, tornillos de latón - Forma ingleza, dentes simples, trabalhados e afiados, cabo com cantos polidos, parafusos de latão

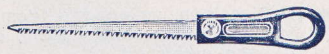
Trade Mark



Blattlänge - longueur de la lame - largura de hoja - comprimento da folha	mm	250	300	350	400
length of blade	inches	10	12	14	16
Gewicht das Dutzend - poids la douzaine - peso la docena - peso a dúzia	kg	**1,700**	**1,800**	**2,100**	**2,500**
weight per dozen	lbs.	3/12	3/15	4/10	5/8

No. 353 Mit auswechselbarem Eisenheft, mit Schraubenzieher - Interchangeable iron handle, with screw driver - A manche de fer interchangeable, avec tourne-vis - Mango de hierro para permutar, con destornillador Cabo de ferro para trocar, com escariador

Trade Mark



Blattlänge - longueur de la lame - largura de hoja - comprimento da folha	mm	180
length of blade	inches	7
Gewicht das Dutzend - poids la douzaine - peso la docena - peso a dúzia	kg	**1,200**
weight per dozen	lbs.	2/10

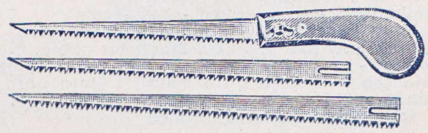
No. 354 Ersatzblätter dazu - Extra Blades for same - Lames seules pour idem - Hojas sueltas para idem - Folhas soltas para idem

Gewicht das Dutzend - poids la douzaine - peso la docena - peso a dúzia	kg	**0,400**
weight per dozen	lbs.	-/14

No. 355—358 Nestsägen - Nests of Saws - Scies à lames multiples - Juegos de serruchos - Jogos de serrotes

No. 355 Geöltes Pistolenheft mit 3 Stichsäge-Blättern von 170, 250 und 320 mm Länge - Oiled pistol handle with 3 compass saw blades 6¾, 10 and 12½ inches long - Manche pistolet huilé à 3 lames de scies à guichet de 170, 250 et 320 mm de longueur - Mango aceitado en forma de pistola con 3 hojas de serruchos de punta de 170, 250 y 320 mm de largura - Cabo azeitado em forma de pistola com 3 folhas de serrotes de ponta de 170, 250 e 320 mm de comprimento

Trade Mark

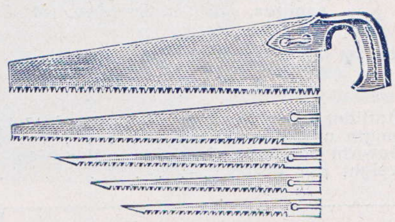


No. 356 Dieselben, mit über die Kanten poliertem Heft - Idem, handle on edges - Idem, à manche poli aux bords - Idem, mango con cantos pulidos - Idem, cabo com cantos polidos

Gewicht das Dutzend Satz - poids la douzaine de jeux - peso la docena de juegos - peso a dúzia de jogos	kg	**2,650**
weight per dozen sets	lbs.	5/13

No. 357 Mit geöltem Universalheft ohne Wellnägel, 1 Handsägeblatt von 400 mm, 1 Gärtnersägeblatt von 400 mm und 3 Stichsägeblättern von 170, 240 und 320 mm Länge - Oiled universal handle without wave shaped nails, 1 hand saw blade 16 inches, 1 pruning saw blade 16 inches and 3 compass saw blades 6¾, 9½ and 12½ inches long - Manche universel huilé sans clous ondulés, 1 lame de scie à main de 400 mm, 1 lame de scie de jardiniers de 400 mm et 3 lames de scies à guichet de 170, 240 et 320 mm de longueur - Mango universal aceitado sin clavos ondeados, 1 hoja de serrucho de mano de 400 mm, 1 hoja de serrucho para podar de 400 mm y 3 hojas de serruchos de punta de 170, 240 y 320 mm de largura - Cabo universal azeitado sem pregos ondeados, 1 folha de serrote de mão de 400 mm, 1 folha de serrote para podar de 400 mm e 3 folhas de serrotes de ponta de 170, 240 e 320 mm de comprimento

Trade Mark



No. 358 Dieselben, mit über die Kanten poliertem Heft - Idem, handle polished on edges - Idem, à manche poli aux bords - Idem- mango con cantos pulidos - Idem, cabo com cantos polidos

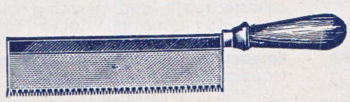
Gewicht das Dutzend Satz - poids la douzaine de jeux - peso la docena de juegos - peso a dúzia de jogos	kg	**6,500**
weight per dozen sets	lbs.	14/5

No 360—365 Feinsägen - Slitting Saws - Scies à dos pour ébénistes - Sierras para espigas - Serras para espigas

Mit poliertem Heft, geschränkt - Polished handle, set - A manche rond poli, à voie - Mango pulido, trabajadas - Cabo polido, trabalhadas

No. 360 Mit schwarz gebranntem Stahlrücken - Hot blacked steel back - Dos d'acier noirci à chaud - Costilla ennegrecido al fuego - Costa ennegrecido ao fogo

Trade Mark

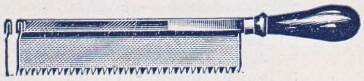


Blattlänge - longueur de la lame - largura de hoja - compr. da folha	mm	200	225	250	275	300
length of blade	inches	8	9	10	11	12
Blattbreite - largeur de la lame -anchura de hoja - largura da folha	mm	50	55	60	65	70
width of blade	inches	2	2 3/16	2 3/8	2 1/2	2 3/4
Gewicht das Dutzend - poids la douzaine - peso la docena - peso a dúzia	kg	**1,440**	**1,680**	**1,920**	**2,160**	**2,400**
weight per dozen	lbs.	3/3	3/11	4/4	4/12	5/5

No. 361—365 Feinsägen - Slitting Saws - Scies à dos pour ébénistes - Sierras para espigas - Serras para espigas

No. 361 Gekröpft, mit schwarz gebranntem Stahlrücken - Cranked, hot blacked steel back - Renvoyées, dos d'acier noirci à chaud - Dobladas, costilla ennegrecido al fuego - Dobradas, costa ennegrecido ao fogo

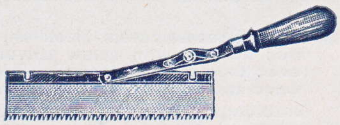
Trade Mark



Blattlänge - longueur de la lame - largura de hoja - compr. da folha	mm	200	225	250	275	300
length of blade	inches	8	9	10	11	12
Blattbreite - largeur de la lame - anchura de hoja - largura da folha	mm	50	55	60	65	70
width of blade	inches	2	2 3/16	2 3/8	2 1/2	2 3/4
Gewicht das Dutzend - poids la douzaine - peso la docena - peso a dúzia	kg	**1,800**	**2,040**	**2,280**	**2,520**	**2,880**
weight per dozen	lbs.	3/15	4/8	5	5/9	6/6

No. 362 Dieselben, umlegbar - Idem, with reversible handle - Idem, à manche réversible - Idem, con mango reversible - Idem, com cabo reversivel

Trade Mark



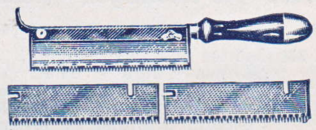
Blattlänge - longueur de la lame - largura de hoja - compr. da folha	mm	200	225	250
length of blade	inches	8	9	10
Gewicht das Dutzend - poids la douzaine - peso la docena - peso a dúzia	kg	**2,040**	**2,280**	**2,520**
weight per dozen	lbs.	4/8	5	5/9

No. 363 Radio-Sägengarnitur, auswechselbare, dreiteilige - **Radio Saws,** removable handle, with 3 blades - **Scies pour Radio,** à manche démontable, avec 3 lames - **Serruchos para radio,** mango cambiado, con 3 hojas - **Serrotes para radio,** cabo cambiado, com 3 folhas

enthaltend - with - avec - con - com

1 Metallsägeblatt, 1 Kabelsägeblatt, blau, 1 Holzsägeblatt, weiß - 1 Hack Saw Blade, 1 Saw Blade for cable, blue, 1 Saw Blade for Wood, white - 1 Scie à métal, 1 Scie pour cable, bleuie, 1 Scie à bois, blanche - 1 Hoja para metal, 1 Hoja para cable, azul, 1 Hoja para madera, blanca - 1 Folha para metal, 1 Folha para cable, azul, 1 Folha para madeira, branca

Trade Mark

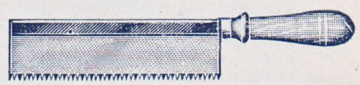


Blattlänge - longueur de la lame - largura de hoja - comprimento da folha	mm	130
length of blade	inches	5
Gewicht - poids - peso - peso	kg	**0,100**
weight	lbs.	0/3 1/2

No. 364/365 Feinsägen zum Schneiden von Eisen, Messing, Horn usw. - **Slitting Saws** for iron, brass, horn etc. - **Petites scies à dos** pour fer, laiton, corne etc. - **Sierras para espigas,** para cortar hierro, latón, cuerno etc. - **Serras para espigas,** para cortar ferro, latão, corno etc.

No. 364 Mit blauem Rücken - Blue back - A dos bleui - Con costilla azul - Com costa azul

Trade Mark



Blattlänge - longueur de la lame - largura de hoja - compr. da folha	mm	150	175	200	225	250
length of blade	inches	6	7	8	9	10
Gewicht das Dutzend - poids la douzaine - peso la docena - peso a dúzia	kg	**1,020**	**1,140**	**1,260**	**1,380**	**1,500**
weight per dozen	lbs.	2/4	2/8	2/12	3/1	3/5

No. 365 Mit poliertem Stahlrücken, blaues Blatt - Polished steel back, blue blade - Dos d'acier poli, lame bleuie - Costilla de acero pulido, hoja azul - Costa d'aço polido, folha azul

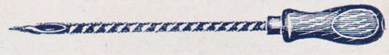
Trade Mark



Blattlänge - longueur de la lame - largura de hoja - compr. da folha	mm	125	150	175	200
length of blade	inches	5	6	7	8
Gewicht das Dutzend - poids la douzaine - peso la docena - peso a dúzia	kg	**0,660**	**0,755**	**0,840**	**0,900**
weight per dozen	lbs.	1/7	1/11	1/14	2

No. 366 Bohrsägen, mit Doppelzahn, durchgenietet - **Bit Saws,** with double teeth and piercing blade - **Outil à percer et à limer,** à dents doubles, lame transperçant - **Herramienta para taladrar y limar,** con dientes dobles, hoja traspasando - **Ferramenta para furar e limar,** com dentes dobrados, folha traspassando

Trade Mark



Ganze Länge - longueur totale - largura total - comprimento total	mm	175	250	300	350
length all over	inches	7	10	12	14
Durchmesser - diamètre - diámetro - diámetro	mm	5	6 1/2	8	10
diameter	inches	3/16	1/4	5/16	3/8
Gewicht per 10 Stück - poids les 10 pièces - peso las 10 piezas - peso as 10 peças	kg	**0,500**	**0,800**	**1,200**	**1,700**
weight per 10 pieces	lbs.	1/2	1/12	2/10	3/12

No. 367/368 Rundraspel für Holz etc. - **Round-Rasps** for wood etc. - **Râpes rondes** pour bois etc. - **Raspas redondas** para madera etc. - **Grosas redondas** para madeira etc.



No. 367 Grober Hieb - Rough cut - Taille rude - Picadura aspera - Ferida rude

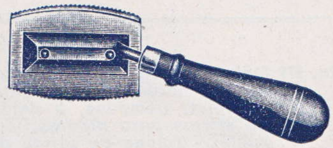
No. 368 Feiner Hieb - Fine cut - Taille fine - Picadura fina - Ferida fina

Trade Mark

Länge - longueur - largura - comprimento	mm	250	315
length	inches	9	12
Durchmesser - diamètre - diámetro - diâmetro	mm	9	12
diameter	inches	3/8	1/2
Gewicht per 10 Stück - poids les 10 pièces - peso las 10 piezas - peso as 10 peças	kg	**1,000**	**2,500**
weight per 10 pieces	lbs.	2/3	5/8

No. 369 Furnierschneider, zweischneidig - **Veneer Saws** with Blade cutting either side - **Coupe-plaquages** dentés des deux cotés - **Cortador de enchapado,** dientes por ambos lados - **Cortadores de madeira** encolada com dentes dos 2 lados

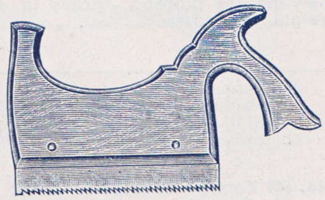
Trade Mark



Blattlänge - longueur de la lame - largura de hoja - comprimento da folha	mm	70
length of blade	inches	2 3/4
Gewicht das Dutzend - poids la douzaine - peso la docena - peso a dúzia	kg	**1,200**
weight per dozen	lbs.	2/10

No. 370 Gratsägen, geschränkt und geschärft - **Stair Builder's Saws,** set and sharpened - **Scies à crête,** à voie et affutées - **Serruchos para muescas,** trabajados y afilados - **Serras de rebarbar,** trabalhadas e afiadas

Trade Mark



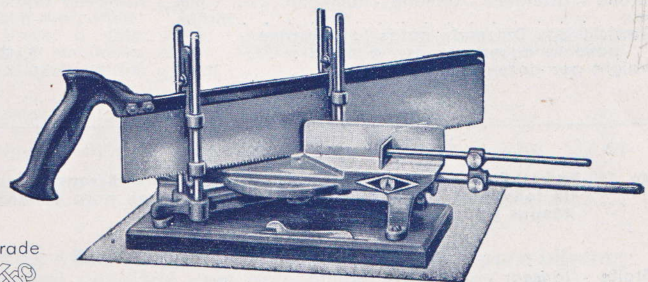
Blattlänge - longueur de la lame - largura de hoja - comprimento da folha	mm	150
length of blade	inches	6
Gewicht das Dutzend - poids la douzaine - peso la docena - peso a dúzia	kg	**3,000**
weight per dozen	lbs.	6/10

No. 373—376 Gehrungssägen - Mitring Saws - Scies à onglets - Sierras al sesgo - Serras a sesgo

No. 373 Mit Spannsäge, eisernem Tisch mit Holzeinlage in der Schnittfläche, mit genauer Führung, mit Langstell-Vorrichtung - With span web saw, iron table, wood inlaid cut face, precise guide, with length setting attachment - Avec scie à tenon, table en fer avec bois entaillé à la surface de coupe, avec guide exact et mécanisme à régler la longueur à scier - Con sierra de armazón, mesa de hierro con madera encajada en la llanura de cortar, con conducta exacta y aparato para poner a lo largo - Com serra armazão, tábua de ferro com madeira encaixada no plano de córte, com conducta exacta e mecanismo para pôr ao comprido

No. 375-376 Dieselben, Type GL 400 und 560 - Idem, pattern GL 400 and 560 - Idem, façon GL 400 et 560 - Idem, modelo GL 400 y 560 - Idem, modelo GL 400 e 560

Trade Mark

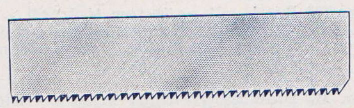


No. 375

		No 373	373	No. 375 Type: GL 400	376 560
Schnitthöhe - hauteur de coupe - cortando alto - altura de córte	mm	100	120	70	120
capacity at right angles	inches	4	4 3/4	2 3/4	4 3/4
Schnittbreite - largeur de coupe - cortando ancho - largura de córte	mm	100	160	70	100
width of cut	inches	4	6 5/16	2 3/4	4
Gewicht - poids - peso - peso	kg	**7,500**	**14,300**	**8,300**	**10,000**
weight	lbs.	16/9	31/9	18/4	22/1

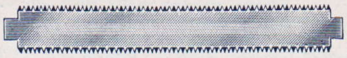
No. 377 Elfenbein-Sägeblätter, blau - **Ivory Saw Blades,** blue - **Lames de scies à ivoire,** bleues - **Hojas de sierras para marfil,** azules - **Folhas de serras para marfim,** azuis

Trade Mark



Länge - longueur - largura - comprimento	mm	300	350	400	450
length	inches	12	14	16	18
Breite - largeur - anchura - largura	mm	100	100	100	100
width	inches	4	4	4	4
Dicke - épaisseur - grueso - grossura	mm	0,5	0,5	0,5	0,5
thickness	B. W. Gauge	25	25	25	25
Gewicht das Dutzend - poids la douzaine - peso la docena - peso a dúzia	kg	**1,500**	**1,700**	**1,900**	**2,200**
weight per dozen	lbs.	3/5	3/12	4/3	4/14

No. 378 Reibe- (Manioca) Sägeblätter, blau - **Turnip Saws,** blue - **Scies à raves,** bleues - **Sierras para nabos,** azules - **Serras para turnepos,** azuis

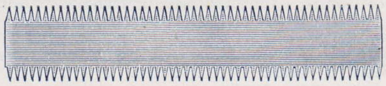


Länge - longueur - largura - comprimento	mm	800	800	900	1000
length	inches	32	32	36	40
Breite - largeur - anchura - largura	mm	16	20	20	20
width	inches	5/8	3/4	3/4	3/4
Gewicht das Dutzend - poids la douzaine - peso la docena - peso a dúzia	kg	**0,900**	**1,000**	**1,200**	**1,400**
weight per dozen	lbs.	2	2/3	2/10	3/2

Reibe-(Manioca) Sägeblätter können nach Bedarf in anderen als den genannten Abmessungen geliefert werden. - Turnip Saws in other sizes than above listed can be furnished to order. - Outre dans les dimensions nommées les lames de scies à raves peuvent être livrées en toute grandeur voulue. - Fuera de las medidas mencionadas pueden suministrarse hojas de sierras para nabos en cada tamaño deseado. - As folhas de serras para turnepos podem ser fornecidas em qualquer tamanho alem dos aqui mencionados.

No. 379 Steinsägen, gehärtet, beiderseitig gezahnt, blau - **Stone Saw Blades,** hardened, both sides toothed, blue - **Lames de scies à pierre,** trempées, à dents des deux côtés, bleues - **Hojas de sierras para piedras,** templadas, dentadas de ambos lados, azules - **Folhas de serras para pedras,** temperadas, dentadas de ambos lados, azuis

Trade Mark



Größe - grandeur - tamaño - tamanho	mm	1000×30
size	inches	39¼×1¼
Gewicht das Dutzend - poids la douzaine - peso la docena - peso a dúzia	kg	**2,000**
weight per dozen	lbs.	4/7

No. 384—390 Ziehklingen - Cabinet Scrapers - Racloirs - Rascadores - Raspas

No. 384 Kantig - Square - Carrés - Cuadrados - Quadradas
No. 386 Hohl - Hollow - A gorge - Huecos - Ocas
No. 388 Schwanenhals-Form - Swan neck shaped - Façon col de cygne - Forma cuello de cisne - Forma collo de cysne

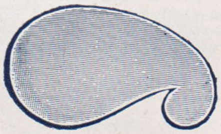
Trade Mark



No. 384



No. 386

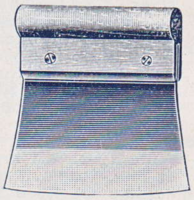


No. 388

		No. 384	No. 386	No. 388
Größe - grandeur - tamaño - tamanho	mm	150×50	150×50	–
size	inches	6×2	6×2	–
Gewicht das Dutzend - poids la douzaine - peso la docena - peso a dúzia	kg	**0,600**	**0,600**	**0,500**
weight per dozen	lbs.	1/5	1/5	1/2

No. 390 Parkett-Ziehklingen mit Holzheft - **Floormakers' Scrapers,** wooden handle - **Racloirs de tonneliers** à manche de bois - **Rascadores para cuberas,** mango de madera - **Raspas para tanoeiros,** cabo de madeire

Trade Mark



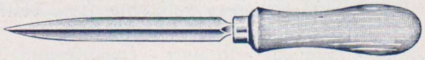
Breite - largeur - anchura - largura	mm	125
width	inches	5
Gewicht das Dutzend - poids la douzaine - peso la docena - peso a dúzia	kg	**1,800**
weight per dozen	lbs.	3/15

No. 392—394 Ziehklingenstähle - Scraper Files - Affiloirs pour racloirs - Afilones para rascadores - Afiadores para raspas

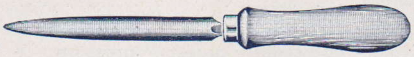
No. 392 Rund, mit poliertem Holzheft - Round, polished wooden handle - Ronds, à manche de bois poli - Redondos, mango de madera pulido - Redondos, cabo de madeira polido



No. 393 Dreikantig - Three square - Triangulaires - Triangulares - Triangulares



No. 394 Oval - Ovale - Ovales - Ovalados - Ovados



Klingenlänge - longueur de la lame - largura de hoja - comprimento da folha 110 mm - length of blade 4¼ inches

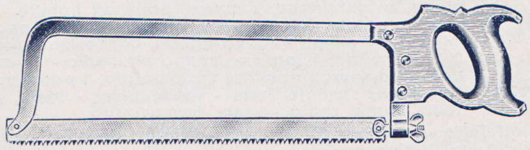
		392	393	394
No.		392	393	394
Gewicht das Dutzend - poids la douzaine - peso la docena - peso a dúzia	kg	**0,750**	**0,800**	**0,750**
weight per dozen	lbs.	1/10	1/12	1/10

No. 395—400 Fleischersägen - Butchers' Saws - Scies de bouchers - Serruchos para carniceros - Serras para açougueiros

Geschränkt und geschärft - Set and sharpened - A voie, affûtées - Trabajados y afilados - Trabalhadas e afiadas

No. 395 Deutsche Form, mit geöltem Heft - German pattern, oiled handle - Façon allemande, manche huilé - Forma alemana, mango aceitado - Forma alemã, cabo azeitado

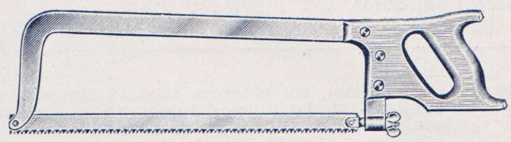
Trade Mark



Blattlänge - longueur de la lame - largura de hoja - compr. da folha	mm	400	450	500	550	600
length of blade	inches	16	18	20	22	24
Gewicht - poids - peso - peso	kg	**0,850**	**0,900**	**0,950**	**1,000**	**1,050**
weight	lbs.	1/14	2	2/2	2/3	2/5

No. 397—400 Amerikanische Form, mit schmalem Blatt und über die Kanten poliertem Heft - American pattern, narrow blade, handle polished on edges - Façon américaine, à lame étroite, manche poli aux bords - Forma americana, hoja estrecha, mango con cantos pulidos - Forma americana, folha estreita, cabo com cantos polidos

Trade Mark



No. 397 Mit aufgenietetem Heft - Riveted handle - A manche rivé - Mango remachado - Cabo arrebitado

No. 398 Mit aufgeschraubtem Heft - Screwed handle - A manche vissé - Mango atornillado - Cabo parafusado

No. 400 Wie Nr. 398, aber mit hochglanzpoliertem **rostfreiem** Bügel und zweifarbig poliertem Heft - Like Nr. 398, but with fine polished stainless frame and handle twocoloured polished - Comme Nr. 398, mais avec archet inoxydable, finement poli et à manche poli de deux couleurs - Como Nr. 398 pero con arco inoxidable, finamente pulido y mango pulido de dos colores — Como Nr. 398, mas com arco inoxidável, finamente polido e cabo polido de duas côres

Blattlänge - longueur de la lame - largura de hoja - compr. da folha	mm	400	450	500	550	600
length of blade	inches	16	18	20	22	24
Gewicht - poids - peso - peso	kg	**0,900**	**0,950**	**1,000**	**1,050**	**1,100**
weight	lbs.	2	2/2	2/3	2/5	2/7

No. 403 Fleischersägeblätter, 20—30 mm breit, geschränkt und geschärft - **Butcher's Saw Blades,** 3/4-1 1/4 inches width, set and sharpened - **Lames de scies à bouchers,** 20—30 mm de large, à voie, affûtées - **Hojas de serruchos para carniceros,** 20—30 mm ancho, trabajadas y afiladas - **Folhas de serras para açougueiros,** 20—30 mm largo, trabalhadas e afiadas

Trade Mark

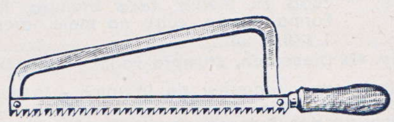


Blattlänge - longueur de la lame - largura de hoja - compr. da folha	mm	400	450	500	550	600
lingth of blade	inches	16	18	20	22	24
Gewicht das Dutzend - poids la douzaine - peso la docena - peso a dúzia	kg	**0,550**	**0,600**	**0,650**	**0,700**	**0,750**
weight per dozen	lbs.	1/4	1/5	1/7	1/9	1/11

No. 405—410 Baumsägen - Pruning Saws with frame - Scies à greffer, à archet - Serruchos para injertar, con arco - Serrotes para enxertar, com arco

No. 405 Spitze Form, mit aufgenietetem Sägeblatt, blankem Bügel und poliertem Heft - Taper, riveted blade, bright frame, polished handle - Modèle pointu, à lame rivée, archet blanchi, manche poli - Forma aguda, hoja remachada, arco bruñido, mango pulido - Forma aguda, folha arrebitada, arco brunido, cabo polido

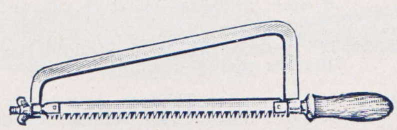
No. 406 Dieselben, stumpfe Form - Idem, blunt - Idem, modèle large - Idem, forma chata - Idem, forma chata



Blattlänge - longueur de la lame - largura de hoja - comprimento da folha	mm	300
length of blade	inches	12
Gewicht das Dutzend - poids la douzaine - peso la docena - peso a dúzia	kg	**3,000**
weight per dozen	lbs.	6/10

No. 409 Spitze Form, mit aufgeniet. Sägeblatt, blank. Bügel, 1 Schraube und poliertem Heft - Taper, riveted blade, bright frame, one screw, polished handle - Modèle pointu, à lame rivée, archet blanchi, à 1 vis, manche poli - Forma aguda, hoja remachada, arco bruñido, un tornillo, mango pulido - Forma aguda, folha arrebitada, arco brunido, um parafuso, cabo polido

No. 410 Dieselben, stumpfe Form - Idem, blunt - Idem modèle large - Idem, forma chata - Idem, forma chata

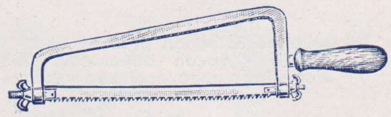


Blattlänge - longueur de la lame - largura de hoja - comprimento da folha	mm	300
length of blade	inches	12
Gewicht das Dutzend - poids la douzaine - peso la docena - peso a dúzia	kg	**4,500**
weight per dozen	lbs.	9/10

No. 411—426 Baumsägen - Pruning Saws with frame - Scies à greffer, à archet - Serruchos para injertar, con arco - Serrotes para enxertar, com arco

No. 411 Spitze Form, mit aufgenietetem Sägeblatt und blankem Bügel, 1 Schraube, mit poliertem Heft in der Mitte - Taper, riveted blade, bright frame, 1 screw, polished handle in the middle - Modèle pointu, à lame rivée, archet blanchi, manche poli, à 1 vis, manche au milieu - Forma aguda, hoja remachada, arco bruñido, mango pulido, 1 tornillo, mango en medio - Forma aguda, folha arrebitada, arco brunido, cabo polido, 1 parafuso, cabo no meio

No. 412 Dieselben, stumpfe Form - Idem, blunt - Idem, modèle large - Idem, forma chata - Idem, forma chata



No. 415

Blattlänge - longueur de la lame - largura de hoja - comprimento da folha	mm	300
length of blade	inches	12
Gewicht das Dutzend - poids la douzaine - peso la docena - peso a dúzia	kg	**5,300**
weight per dozen	lbs.	11/11

No. 415 Dieselben, spitze Form mit 2 Stellschrauben - Idem, taper with 2 set screws - Idem, modèle pointu, à 2 vis de pression - Idem, forma aguda, con 2 tornillos de sujeçion - Idem, forma aguda, com 2 parafusos de sujeição

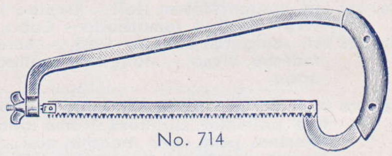
No. 416 Dieselben, stumpfe Form - Idem, blunt - Idem, modèle large - Idem, forma chata - Idem, forma chata

Blattlänge - longueur de la lame - largura de hoja - comprimento da folha	mm	300
length of blade	inches	12
Gewicht das Dutzend - poids la douzaine - peso la docena - peso a dúzia	kg	**5,700**
weight per dozen	lbs.	12/9

No. 417 Form Dittmar, mit blankem Bügel, 1 Schraube und weißen Holzschalen - Model Dittmar, bright frame, 1 screw, white wooden scales - Façon Dittmar, archet blanchi, 1 vis, semelles de bois blanches - Modelo Dittmar, arco bruñido, 1 tornillo, cachas de madera blancas - Modelo Dittmar, arco brunido, 1 parafuso, cascas de madeira brancas

No. 418 Dieselben, mit polierten Holzschalen - Idem, polished wooden scales - Idem, semelles de bois polies - Idem, cachas de madera pulidas - Idem, cascas de madeira polidas

Trade Mark



No. 714

No. 419 Form Dittmar, mit blankem Bügel, drehbarem Sägeblatt, 2 Schrauben und weißen Holzschalen - Model Dittmar, bright frame, swivel blade, 2 screws, white wooden scales - Façon Dittmar, archet blanchi, lame tournante, 2 vis, semelles de bois blanches - Modelo Dittmar, arco bruñido, hoja giratoria, 2 tornillos, cachas de madera blancas - Modelo Dittmar, arco brunido, folha giratoria, 2 parafusos, cascas de madeira brancas

No. 420 Dieselben, mit polierten Holzschalen - Idem, polished wooden scales - Idem, semelles de bois polies - Idem, cachas de madera pulidas - Idem, cascas de madeira polidas

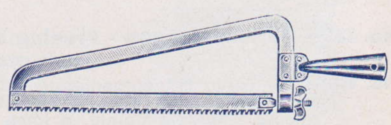
No. 421 Form Dittmar, mit blankem Bügel, aufgenietetem Sägeblatt, ohne Schraube, mit weißen Holzschalen - Model Dittmar, bright frame, riveted blade, without screw, white wooden scales - Façon Dittmar, archet blanchi, à lame rivée, sans vis, semelles de bois blanches - Modelo Dittmar, arco bruñido, hoja remachada, sin tornillo, cachas de madera blancas - Modelo Dittmar, arco brunido, folha arrebitada, sem parafuso, cascas de madeira brancas

No. 422 Dieselben, mit polierten Holzschalen - Idem, polished wooden scales - Idem, semelles de bois polies - Idem, cachas de madera pulidas - Idem, cascas de madeira polidas

Blattlänge - longueur de la lame - largura de hoja - comprimento da folha	mm	300
length of blade	inches	12

		No. 417, 418	No. 419, 420,	No. 421, 422
Gewicht das Dutzend - poids la douzaine - peso la docena - peso a dúzia	kg	**6,000**	**6,600**	**5,200**
weight per dozen	lbs.	13/4	14/9	11/7

No. 425 Spitze Form, mit Dülle in der Mitte, blankem Bügel, aufgenietetem Sägeblatt und 1 Schraube - Taper, socket in the middle, bright frame, riveted blade, 1 screw - Modèle pointu, a douille au milieu, archet blanchi, lame rivée, à 1 vis - Forma aguda, cubo en medio, arco bruñido, hoja remachada, 1 tornillo - Forma aguda, cubo no meio, arco brunido, folha arrebitada, 1 parafuso



No. 426 Dieselben, stumpfe Form - Idem, blunt - Idem, modèle large - Idem, forma chata - Idem, forma chata

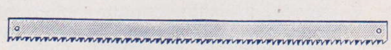
Blattlänge - longueur de la lame - largura de hoja - comprimento da folha	mm	300
length of blade	inches	12
Gewicht das Dutzend - poids la douzaine - peso la docena - peso a dúzia	kg	**4,800**
weight per dozen	lbs.	10/9

No. 428/29 Baumsägeblätter - Pruning Saw Blades - Lames scies à greffer - Hojas de serruchos para injertar - Folhas de serrotes para enxertar

15—20 mm breit, geschränkt und geschärft - 5/8 to 3/4 inches width, set and sharpened - 15 à 20 mm de large, à voie, affûtées - 15 a 20 mm ancho, trabajadas y afiladas - 15 a 20 mm largo, trabalhadas e afiadas

No. 428 Mit geraden Zähnen - Straight teeth - A denture droite - Dientes rectos - Dentes direitos

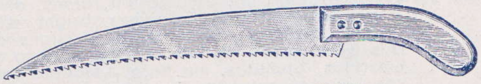
No. 429 Mit liegenden Zähnen - Low teeth - A denture couchée - Dientes inclinados - Dentes inclinados

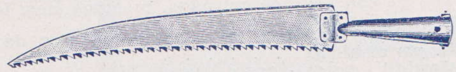


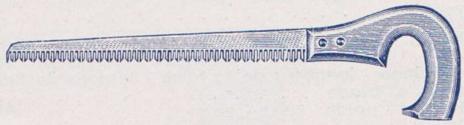
No. 428

Blattlänge - longueur de la lame - largura de hoja - comprimento da folha	mm	300	350	400
length of blade	inches	12	14	16
Gewicht das Dutzend - poids la douzaine - peso la docena - peso a dúzia	kg	**0,300**	**0,350**	**0,400**
weight per dozen	lbs.	-/10½	-/12½	-/14

No. 430—437 Gärtnersägen - Pruning Saws - Scies de jardiniers - Serruchos para podar - Serrotes para podar







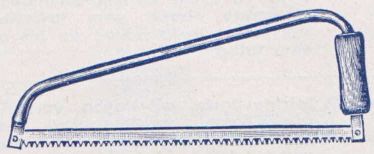
No. 430 Rebensägen, gebogen, mit liegender Zahnung und Pistolenheft - **Pruning Saws,** curved, low tooth, pistol handle - **Scies de vignerons,** courbées, denture couchée, à manche pistolet - **Serruchos para podar viñas,** curvos, dientes inclinados, forma de pistola - **Serrotes para podar vinhas,** curvos, dentes inclinados, forma de pistola

No. 431 Dieselben mit Dülle - Idem, with socket - Idem, à douille - Idem, con cubo - Idem, com cubo

No. 432 „Iduna"-Sägen - "Iduna" Saws - Scies "Iduna" - Serruchos "Iduna" - Serrotes "Iduna"

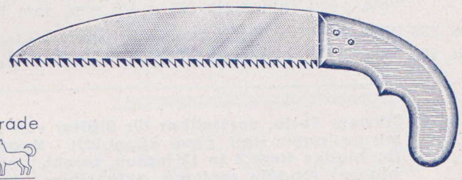
No. 430, 431 Trade Mark No. 432 Trade Mark

	No.	430	431	432	432
Blattlänge - longueur de la lame - largura de hoja - comprimento da folha	mm	340	340	260	290
length of blade	inches	13½	13½	10	12
Gewicht das Dutzend - poids la douzaine - peso la docena - peso a dúzia	kg	**1,800**	**2,350**	**2,600**	**2,800**
weight per dozen	lbs.	3/15	5/3	5/12	6/3



No. 433 Bügel aus Stahlrohr, mit poliertem Heft - Frame of steel barrel, polished handle - Archet de canon d'acier, manche poli - Armazón de cañón de acero, mango pulido - Armação de cano d'aço, cabo polido

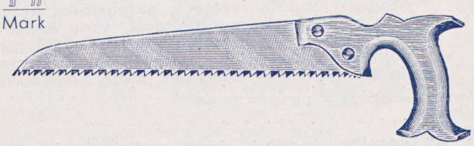
Blattlänge - longueur de la lame - largura de hoja - comprimento da folha	mm	360
length of blade	inches	14
Gewicht das Dutzend - poids la douzaine - peso la docena - peso a dúzia	kg	**2,800**
weight per dozen	lbs.	6/3



No. 434 Szegediner Form - Szegedin pattern - Façon Szegedin - Modelo Szegedin - Modelo Szegedin

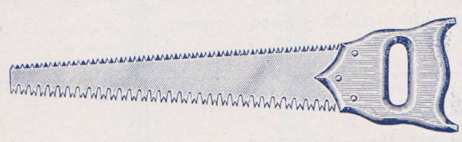
Blattlänge - longueur de la lame - largura de hoja - comprimento da folha	mm	300
length of blade	inches	12
Gewicht das Dutzend - poids la douzaine - peso la docena - peso a dúzia	kg	**2,200**
weight per dozen	lbs.	4/14

Trade Mark



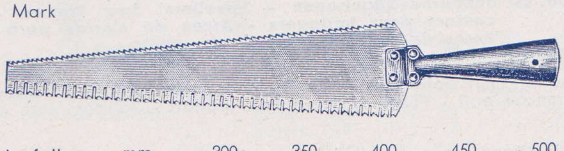
No. 435 Mit geöltem, offenem Fuchsschwanzheft, geschränkt und geschärft - Oiled open hand saw handle, set and sharpened - Scies de jardiniers, à manche égoïne ouvert huilé, à voie, affûtées - Serruchos para jardineros, mango de serrucho de mano abierto aceitado, trabajados y afilados - Serrotes para jardineiros, cabo de serrote de mão aberto azeitado, trabalhados e afiados

Blattlänge - longueur de la lame - largura de hoja - comprimento da folha	mm	250	300	350	400
length of blade	inches	10	12	14	16
Gewicht das Dutzend - poids la douzaine - peso la docena - peso a dúzia	kg	**2,200**	**2,500**	**3,000**	**3,300**
weight per dozen	lbs.	4/14	5/8	6/10	7/4



No. 436 Zweischneidig, geschränkt und geschärft, mit über die Kanten poliertem, geschlossenem Heft - With teeth on both ends, set and sharpened, closed in handle polished on edges - Dentées des deux cotés, à voie, affûtées, manche fermé poli aux bords - Con dientes a los dos lados, trabajados y afilados, mango cerrado con cantos pulidos - Com dentes aos ambos lados, trabalhados e afiados, cabo fechado com cantos polidos

Trade Mark



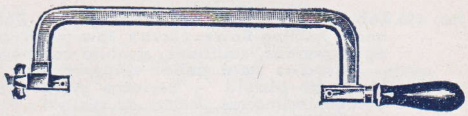
No. 437 Zweischneidig, geschränkt und geschärft, mit lackierter Dülle - With teeth on booth ends, set and sharpened, japanned socket - Dentées des deux cotés, à voie, affûtées, à douille vernie - Con dientes a los dos lados, trabajados y afilados, cubo barnizado - Com dentes aos ambos lados, trabalhados e afiados, cubo envernizado

Blattlänge - longueur de la lame - largura de hoja - compr. da folha	mm	300	350	400	450	500
length of blade	inches	12	14	16	18	20
No. 436 Gewicht d. Dutz. - poids la douzaine - peso la docena - peso a dúzia	kg	**3,500**	**3,800**	**4,200**	**4,500**	**4,700**
weight per dozen	lbs.	7/11	8/6	9/4	9/15	10/6
No. 437 Gewicht d. Dutz. - poids la douzaine - peso la docena - peso a dúzia	kg	**3,100**	**3,300**	**3,800**	**4,000**	**4,300**
weight per dozen	lbs.	6/13	7/4	8/6	8/13	9/8

No. 550—563 Metallsäge-Bogen - Hack Saw Frames - Archets de scies à métaux - Arcos de sierras para metales - Arcos de serras para metais

No. 550 Schwere Sorte, mit Kreuzschnitt, blank, ohne Sägeblatt - **Heavy pattern,** cross cut jaws, bright, without blade - **Modèle renforcé,** mâchoires à incisions croisées, blanchis, sans lame - **Modelo reforzado,** boca con incisiones, cruzadas, bruñidos, sin hoja - **Modelo reforçado,** boca con incisões cruzadas, brunidos, sem folha

Trade Mark



Blattlänge - longueur de la lame - largura de hoja - comprimento da folha	mm	255	305
length of blade	inches	10	12
Gewicht - poids - peso - peso	kg	**0,750**	**0,800**
weight	lbs.	1/10½	1/12

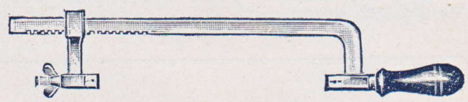
No. 551 Dieselben, aber leichte Sorte - Idem, light pattern - Idem, façon légère - Idem, modelo liviano - Idem, modelo leve

Blattlänge - longueur de la lame - largura de hoja - comprimento da folha	mm	300
length of blade	inches	12
Gewicht - poids - peso - peso	kg	**0,570**
weight	lbs.	1/4

Trade Mark

No. 554 Schwere Sorte, mit Kreuzschnitt, blank, verstellbar für Blätter von 205 bis 355 mm, mit gezahntem Bügel, ohne Sägeblatt - **Heavy pattern, cross cut jaws,** bright, adjustable for blades from 8 to 14 inches, toothed frame, without blade - **Modèle renforcé, mâchoires à incisions croisées,** blanchis, extensibles pour lames de 205 à 355 mm, à archet denté, sans lame - **Modelo reforzado, boca con incisiones cruzadas,** bruñidos, ajustables, para hojas de 205 à 355 mm, arco dentado, sin hoja - **Modelo reforçado, boca com incisões cruzadas,** brunidos, ajustaveis para folhas de 205 a 355 mm, arco dentado sem folha

Trade Mark



Gewicht - poids - peso - peso . . . . . kg **0,850**
weight . . . . lbs. 1/14

No. 555 Leichte Sorte, mit Haken, verstellbar für Blätter von 205 bis 305 mm, ohne Sägeblatt, gescheuert - **Light pattern, with hooks,** adjustable for blades from 8 to 12 inches, without blade, bright - **Légers, à crochets,** extensibles pour lames de 205 à 305 mm, sans lame, blanchis - **Livianos, con ganchos,** ajustables para hojas de 205 a 305 mm, sin hoja, bruñidos - **Leves, com ganchos,** ajustaveis para folhas de 205 a 305 mm, sem folha, brunidos

Trade Mark



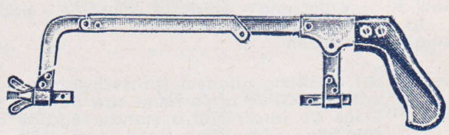
Gewicht - poids - peso - peso . . . . . kg **0,350**
weight . . . . lbs. -/12

No. 556 Dieselben, poliert - Idem, polished - Idem, polis - Idem, pulidos - Idem, polidos

No. 557 Dieselben, vernickelt - Idem, nickel plated - Idem, nickelés - Idem, niquelados - Idem, nickelados

---

No. 558 Schwere Sorte, verstellbar für Blätter von 205 bis 305 mm, blank, mit poliertem Heft, ohne Sägeblatt - **Heavy pattern, adjustable for blades from 8 to 12 inches, bright,** polished handle, without blade - **Modèle renforcé, extensibles pour lames de 205 à 305 mm,** blanchis, à manche poli, sans lame - **Modelo reforzado, adjustables para hojas de 205 a 305 mm,** bruñidos, mango pulido, sin hoja - **Modelo reforçado, ajustaveis para folhas de 205 a 305 mm,** brunidos, cabo polido, sem folha



Gewicht - poids - peso - peso . . . . . kg **0,630**
weight . . . . lbs. 1/9

No. 559 Dieselben, poliert - Idem, polished - Idem, polis - Idem, pulidos - Idem, polidos

Trade Mark

No. 560 Dieselben, vernickelt - Idem, nickel plated - Idem, nickelés - Idem, niquelados - Idem, nickelados

Dieselben mit Hartgummiheft — Idem, with caoutchouc handle — Idem, à poignée de caoutchouc — Idem, con puño de caucho - Idem, com punho de cautchu

No. 561 blank - bright - blanchis - bruñidos - brunidos

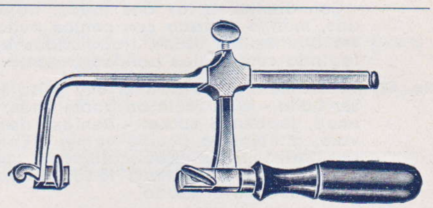
No. 562 poliert - polished - polis - pulidos - polidos

No. 563 vernickelt - nickel plated - nickelés - niquelados - nickelados

Trade Mark

Gewicht - poids - peso - peso . . . . . kg **0,630**
weight . . . . lbs. 1/9

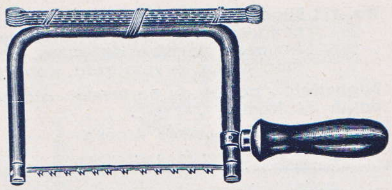
No. 567 Uhrmacher-Sägebogen - Jewellers' Saw Frames - Bocfils à coulant pour horlogers - Arcos de sierras para relojeros - Arcos de serras para ourives



Poliert, mit poliertem Heft - Polished, with polished handle - Polis, à manche poli - Pulidos, con mango pulido - Polidos, com cabo polido

Für Sägen bis — pour scies jusqu'à - para sierras hasta - para serras até	mm	160	180	210	240
holding blades up to	inches	6¼	7	8¼	9½
Bogentiefe - portée de l'archet - alcance del arco - alcance do arco	mm	55	80	100	120
depth of frame	inches	2⅛	3⅛	4	4¾
Gewicht das Dutzend - poids la douzaine - peso la docena - peso a dúzia	kg	**1,700**	**2,200**	**2,400**	**2,600**
weight per dozen	lbs.	3/12	4/14	5/5	5/12

No. 568/569 Haushaltungssägen - Household Saws - Scies pour ménagères - Sierras para uso doméstico - Serras para uso doméstico

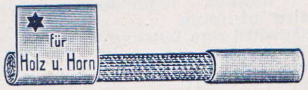


No. 568 Vernickelt, mit poliertem Heft, Bogentiefe 100 mm - Nickel plated, polished handle, depth of frame 4 inches - Nickelées, à manche poli, portée de l'archet 100 mm - Niqueladas, mango pulido, alcance del arco 100 mm - Nickeladas, cabo polido, alcance do arco 100 mm

Gewicht das Dutzend - poids la douzaine - peso la docena - peso a dúzia . . . . kg **1,900**
weight per dozen . . . . lbs. 4/3

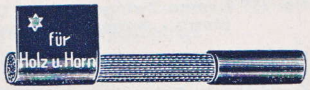
No. 569 **Lose Sägeblätter** mit Oesen dazu - **Extra blades** with eyes for same - **Lames seules** à oeillets pour idem - **Hojas sueltas de sierras,** con sus ojetes - **Folhas soltas de serras,** com os seus olhos

No. 610—616 Laubsägen - Piercing Saws - Scies à repercer - Seguetes - Serrinhas



Laubsägen für Holz und Horn - **Piercing Saws** for wood and horn - **Scies à repercer** pour bois et corne - **Seguetes** para madera y cuerno - **Serrinhas** para madeira e corno

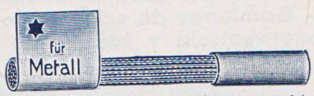
No. 610 Prima Qualität - First quality - Première qualité - Primera calidad - Primeira qualidade



No. 611 Extra Qualität - Superior quality - Qualité supérieure - Calidad superior - Qualidade superior

No. 612 Extra Qualität, mit weitstehender Zahnung - Superior Quality, space tooth - Qualité supérieure, à dents espacées - Calidad superior, dentadura espaciosa - Qualidade superior, dentadura espaçosa

Länge - longueur - largura - comprimento	cm	13	16
length	inches	5 1/8	6 5/16
Sorte - sorts - espèces - suertes - espécies 00—6 Gewicht das Gros - poids la grosse - peso la gruesa - peso a grosa	kg	**0,040**	**0,050**
weight per gross	ounces	1/7	1/13

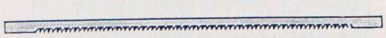


No. 616 **Laubsägen** für Metall - **Piercing Saws** for metal - **Scies à repercer** pour métaux - **Seguetes** para metales - **Serrinhas** para metais

Länge - longueur - largura - comprimento	cm	13	16
length	inches	5 1/8	6 5/16
Sorte - sorts - espèces - suertes - especies 000—8 Gewicht das Gros - poids la grosse - peso la gruesa - peso a grosa	kg	**0,040**	**0,050**
weight per gross	ounces	1/17	1/13

No. 620 Marketeriesägen - Fret Saws - Scies à marqueterie - Sierras de marqueteria - Serras de recorte

Für Holz, nicht geschränkt und nicht geschärft, ohne Löcher - For wood, not set and not sharpened, without holes - Pour le bois, sans voie, non affûtées, sans trous - Para madera, no trabajadas y no afiladas, sin agujeros - Para madeira, não trabalhadas e não afiadas, sem furos



Breite - largeur - anchura - largura	mm	1	1 1/2	2	2 1/2	3	3 1/2	4	4 1/2	5
width	inches	3/64	1/16	5/64	3/32	1/8	9/64	5/32	11/64	13/64
Länge - longueur - largura - comprim. cm 13	kg	**0,060**	**0,090**	**0,120**	**0,170**	**0,210**	–	–	–	–
length . . . inches 5 1/8	lbs.	-/2	-/3 1/4	-/4 1/2	-/6	-/7 1/2	–	–	–	–
Länge - longueur - largura - comprim. cm 16	kg	**0,075**	**0,105**	**0,150**	**0,210**	**0,260**	**0,310**	**0,360**	–	–
length . . . inches 6 5/16	lbs.	-/3	-/3 3/4	-/5 1/4	-/7 1/2	-/9	-/11	-/13	–	–
Länge - longueur - largura - comprim. cm 20	kg	**0,090**	**0,130**	**0,180**	**0,290**	**0,310**	**0,390**	**0,460**	**0,550**	**0,640**
length . . . inches 8	lbs.	-/3 1/4	-/4 3/4	-/6 1/2	-/10	-/11	-/14	1	1/3	1/7

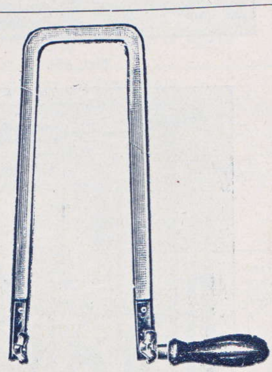
Gewicht das Gros - poids la grosse - peso la gruesa - peso a grosa - weight per gross

No. 624/627 Laubsägebogen - Piercing Saw Frames - Portescies à repercer - Arcos para seguetes - Arcos para serrinhas

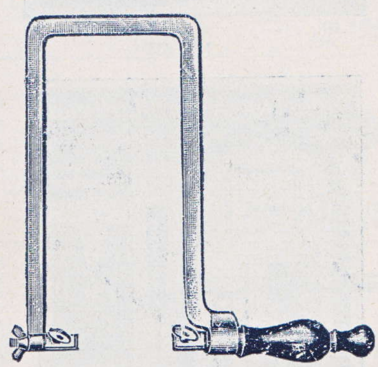
No. 624 Mit Federbacken und Flügelmuttern - With spring cheeks and thumb nuts - A mâchoires à ressort et écrous à oreilles - Con bocas-muelles y tuercas de ala - Com bocas-molas e porcas de aza

No. 625 Dieselben, IIa Qualität - Idem, IId quality - Idem, IIa qualité - Idem, IIa calidad - Idem, IIa qualidade

No. 627 Mit Drehheft, Kopfschraube und Flügelmuttern - With swivel handle, top screw and thumb nuts - A manche tournant, vis de dessus et écrous à oreilles - Con mango giratorio, tornillo superior y tuercas de ala - Com cabo giratorio, parafuso superior e porcas de aza



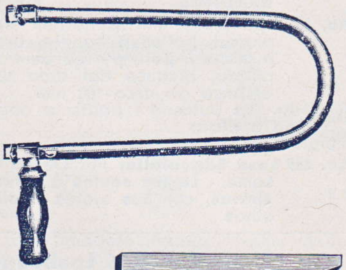
No. 624



No.627

Bogentiefe - portée du portescie - alcance del arco - alcance do arco	mm	300	350	400
depth of frame	inches	12	14	16
No. 624 Gewicht das Dutzend - poids la douzaine - peso la docena - peso a dúzia	kg	**2,600**	**2,900**	**3,200**
weight per dozen	lbs.	5/12	6/6	7/1
No. 625 Gewicht das Dutzend - poids la douzaine - peso la docena - peso a dúzia	kg	**2,300**	**2,600**	**2,900**
weight per dozen	lbs.	5/1	5/12	6/6
No. 627 Gewicht das Dutzend - poids la douzaine - peso la docena - peso a dúzia	kg	**4,000**	**4,300**	**4,600**
weight per dozen	lbs.	8/13	9/8	10/2

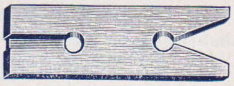
No. 628 Laubsägebogen - Piercing Saw Frames - Portescies à repercer - Arcos para seguetes - Arcos para serrinhas



No. 628 Bügel aus Stahlrohr, lackiert, mit Heft - Frame of steel barrel, japanned, with handle - Archet de tube d'acier, vernie, manche poli - Armazón de tubo de acero, barnizada, mango pulido - Armação de tubo d'aço, envernizada, cabo polido

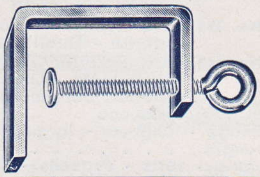
Bogentiefe - portée du portescie - alcance del arco - alcance do arco	mm	300
depth of frame	inches	12
Gewicht - poids - peso - peso	kg	**0.350**
weight	lbs.	-/12

No. 632 Laubsäge-Tischchen - Tables for Fret Work - Planchettes à reperçage - Tabletas para obras de seguetes - Tabuinhas para obras de serrinhas



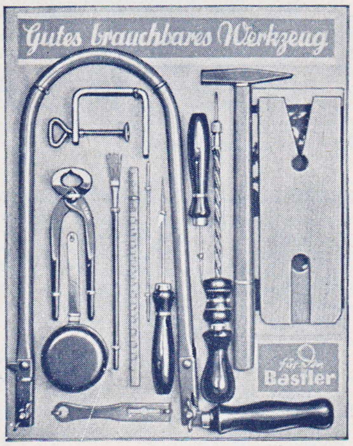
Tischgröße - grandeur de la planchette - tamaño de la tableta - tamanho da tabuinha	mm	180×70	200×90	250×90
size of table	inches	7×2¾	8×3½	10×3½
Gewicht das Dutzend - poids la douzaine - peso la docena peso a dúzia	kg	**1,000**	**1,600**	**1,900**
weight per dozen	lbs.	2/3	3/8	4/3

No. 633 Eiserne Zwingen - Iron Cramps - Serre joints en fer - Cárceles de hierro - Grampos de ferro



Spannweite - ouverture - abertura - abertura	mm	50	63	75
span	inches	2	2½	3
Gewicht das Dutzend - poids la douzaine - peso la docena peso a dúzia	kg	**0,700**	**1,200**	**1,500**
weight per dozen	lbs.	1/9	2/10	3/5

No. 635—642 Laubsäge- und Kinderwerkzeug-Garnituren - Fretwork set and Play tool sets for children - Garnitures de scies à contourner et Garnitures-Assortiment d'outils pour enfants - Juegos de marqueteria y Juegos de herramientas para niños - Jogos de marchetaria e Jogos de ferramentas para meninos



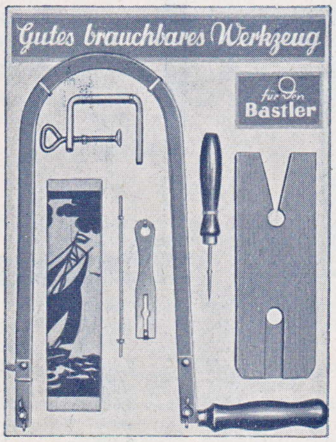
No. 635



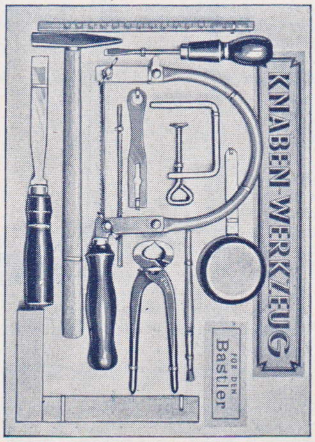
No. 636



No. 637



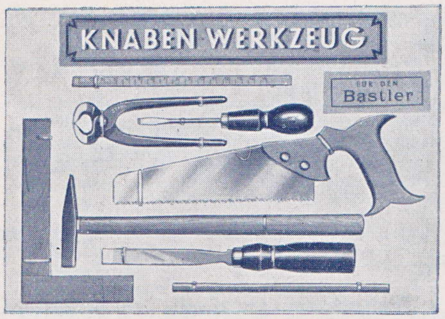
No. 638



No. 639



No. 640



No. 641

No. 641—642
Laubsäge- und Kinderwerkzeug-Garnituren - Fretwork set and Play tool sets for children - Garnitures de scies à contourner et Garnitures - Assortiment d'outils pour enfants - Juegos de marqueteria y Juegos de herramientas para niños - Jogos de marchetaria e Jogos de ferramentas para meninos



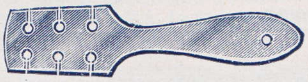
No. 642

	No.	635	636	637	638	639	640	641	642
Gewicht - poids - peso - peso	kg	**1,000**	**0,750**	**0,830**	**0,680**	**0,800**	**0,610**	**0,560**	**0,400**
weight	lbs.	2/3	1/10	1/13	1/8	1/12	1/5	1/4	-/14

No. 575—592 Schränkeisen - Saw Sets - Tournes-à-gauche - Trabadores - Travadeiras

No. 575 Mit 6 Einschnitten, blank - With 6 gates, bright - A 6 encoches, blanchis - Con 6 incisiones, bruñidos - Com 6 incisões, brunidas
No. 576 Dieselben, poliert - Idem, polished - Idem, polis - Idem, pulidos Idem, polidas
No. 577 Dieselben, schwarz mit blanken Kanten - Idem, black, bright on edges - Idem, noirs, à bords blanchis - Idem, negros, bordes pulidos - Idem, pretas, bordas polidas

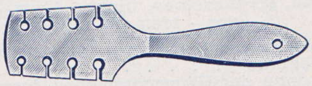
Trade Mark



Gewicht das Dutzend - poids la douzaine - peso la docena, peso a dúzia . . . kg **0,650**
weight per dozen . . . lbs. 1/7

No. 578 Mit 8 Einschnitten, blank - With 8 gates, bright - A 8 encoches, blanchis - Con 8 incisiones, bruñidos - Com 8 incisões, brunidas
No. 579 Dieselben, poliert - Idem, polished - Idem, polis - Idem, pulidos Idem, polidas
No. 580 Dieselben, schwarz, mit blanken Kanten - Idem, black, bright on edges - Idem, noirs, à bords blanchis - Idem, negros, bordes pulidos - Idem, pretas, bordas polidas

Trade Mark



Gewicht das Dutzend - poids la douzaine - peso la docena - peso a dúzia . . . kg **0,900**
weight per dozen . . . lbs. 2/-

No. 581 Mit 6 Einschnitten, poliertem Holzheft, blank - With 6 gates, polished wooden handle, bright - A 6 encoches, manche de bois poli, blanchis - Con 6 incisiónes, mango de madera pulido, bruñidos - Com 6 incisões, cabo de madeira polido, brunidas
No. 583 Dieselben, mit 8 Einschnitten - Idem, with 8 gates - Idem à 8 encoches - Idem, con 8 incisiónes - Idem, com 8 incisões

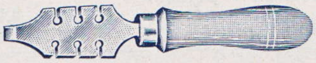
Trade Mark



No. 581 Gewicht das Dutzend - poids la douzaine - peso la docena - peso a dúzia . . . kg **0.800**
weight per dozen . . . lbs. 1/12
No. 583 Gewicht das Dutzend - poids la douzaine - peso la docena - peso a dúzia . . . kg **0.850**
weight per dozen . . . lbs. 1/14

No. 585 Mit 6 Einschnitten, Schraubenzieher und poliertem Holzheft, blank - With 6 gates, screw driver, polished wooden handle, bright - A 6 encoches, tourne-vis, manche de bois poli, blanchis - Con 6 incisiones, destornillador, mango de madera pulido, bruñidos - Com 6 incisões, chave para parafusos, cabo de madeira polido, brunidas
No. 586 Dieselben, poliert - Idem, polished - Idem, polis - Idem, pulidos - Idem, polidas

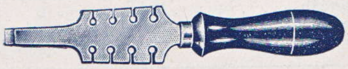
Trade Mark



Gewicht das Dutzend - poids la douzaine - peso la docena - peso a dúzia . . . kg **1,000**
weight per dozen . . . lbs. 2/3

No. 587 Mit 8 Einschnitten, langem Schraubenzieher und poliertem Holzheft, blank - With 8 gates, long screw driver, polished wooden handle, bright - A 8 encoches, long tourne-vis, manche de bois poli, blanchis - Con 8 incisiones, destornillador largo, mango de madera pulido, bruñidos - Com 8 incisões, chave comprida para parafusos, cabo de madeira polido, brunidas
No. 588 Dieselben, poliert - Idem, polished - Idem, polis - Idem, pulidos - Idem; polidas

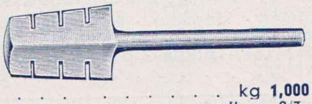
Trade Mark



Gewicht das Dutzend - poids la douzaine - peso la docena - peso a dúzia . . . kg **1,100**
weight per dozen . . . lbs. 2/7

No. 589 Mit 6 Einschnitten, ganz aus Stahl geschmiedet - With 6 gates, steel forged - A 6 encoches, tout en acier, forgés - Con 6 incisiónes, todo de acero, forjados - Com 6 incisões, todo d'aço, forjadas

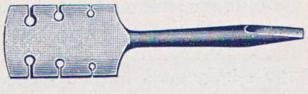
Trade Mark



Gewicht das Dutzend - poids la douzaine - peso la docena - peso a dúzia . . . kg **1,000**
weight per dozen . . . lbs. 2/3

No. 591 Schwer, mit 6 Einschnitten und schwarzem Stiel mit Schraubenzieher - Heavy pattern, with 6 gates, black handle with screw driver - Renforcés, à 6 encoches, manche noir à tourne-vis - Reforzados, con 6 incisiónes, mango negro con destornillador - Reforçadas, com 6 incisões, cabo preto com chave para parafusos
No. 592 Ganz blank - Bright all over - Entièrement blanchis - Enteramente bruñidos - Inteiramente brunidas

Trade Mark



Gewicht das Dutzend - poids la douzaine - peso la docena - peso a dúzia . . . kg **1,500**
weight per dozen . . . lbs. 3/5

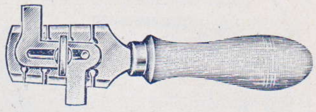
No. 593—595 Schränkeisen - Saw Sets - Tournes-à-gauche - Trabadores - Travadeiras

No. 593 Mit 8 Einschnitten, Steller und poliertem Holzheft, blank - With 8 gates, regulator, polished wooden handle, bright - A 8 encoches, avec régulateur, manche de bois poli, blanchis - Con 8 incisiónes y regulador, mango de madera pulido, bruñidos - Com 8 incisões e regulador, cabo de madeira polido, brunidas

No. 594 Dieselben, poliert - Idem, polished - Idem, polis - Idem, pulidos - Idem, polidas

No. 595 Dieselben, poliert, mit schrägen Kanten - Idem, polished, bevelled edges - Idem, polis, biseautés - Idem, pulidos, biselados - Idem, polidas, biseladas

Trade Mark



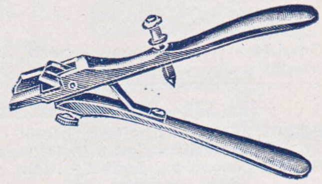
Gewicht das Dutzend - poids la douzaine - peso la docena - peso a dúzia . . . . . kg **1,200**
weight per dozen . . . . . lbs. 2/10

No. 600—607 Schränkzangen - Plier Saw Sets - Pinces à voie - Trabadores en forma de alicates - Travadoiras em forma de alicates

No. 600 Form Peugeot, schwarz - Peugeot pattern, black - Façon Peugeot, noires - Modelo Peugeot, negros - Modelo Peugeot, pretas

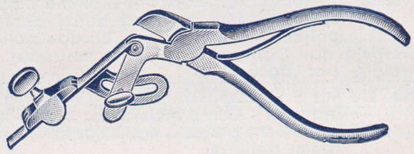
No. 601 Dieselben, blank - Idem, bright - Idem, blanchies - Idem, bruñidos - Idem, brunidas

Länge - longueur - largura - comprimento	mm	170	190
length	inches	6¾	7½
Gewicht - poids - peso - peso	kg	**0,175**	**0,300**
weight	lbs.	-/6	-/11



No. 602 Mit Führung für gleich breite Sägen, schwarz - With guide for parallel saw blades, black - Avec guide pour lames de scies parallèles, noires - Con guia para hojas de sierras paralelas, negros - Com guia para folhas de serras parallelas, pretas

No. 603 Dieselben, blank - Idem, bright - Idem, blanchles - Idem, bruñidos - Idem, brunidas

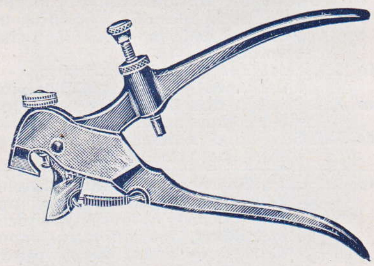


Länge - longueur - largura - comprimento	mm	150
length	inches	6
Länge der Führungsschiene - longueur du guide - largura de la guía - comprimento da guia	mm	100
length of guide	inches	4
Gewicht - poids - peso - peso	kg	**0,275**
weight	lbs.	-/10

No. 604 Form Lesser, mit poliertem Kopf und schwarzen Schenkeln - Lesser pattern. polished head, black handles - Façon Lesser, à tête poli, branches noires - Modelo Lesser, cabeza pulida, piernas negras - Modelo Lesser, cabeça polida, pernas pretas

Trade Mark

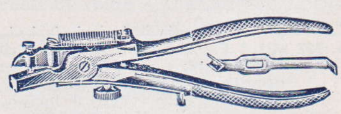
Länge - longueur - largura comprimento	mm	140	160	200	240	
length	inches	5½	6¼	8	9½	
für Sägen von	mm	½ – 1	½ – 2	1½ – 3	3	und dicker
pour scies de	mm	½ à 1	½ à 2	1½ a 3	3	d'épaisseur et plus
para sierras de	mm	½ a 1	½ a 2	1½ a 3	3	de grueso y más
para serras de	mm	½ a 1	½ a 2	1½ a 3	3	de grossura e mais
for saws of B.W. Gauge		25 to 19	25 to 14	17 to 11	11	and thicker
Gewicht - poids - peso - peso	kg	**0,150**	**0,250**	**0,375**	**0,750**	
weight	lbs.	-/5	-/9	-/13	1/10	



No. 605 Poliert, mit kordierten schwarzen Schenkeln und verstellbarem Sägeführungsschlitz - Polished, knurled black handles, adjustable saw guide slit - Polies, à branches noires quadrillées, fente ajustable - Pulidos, piernas negras acordonadas, boca ajustable - Polidas, pernas pretas acordoadas, boca ajustavel

Länge - longueur - largura - comprimento	mm	185
length	inches	7¼
Gewicht - poids - peso - peso	kg	**0,160**
weight	lbs.	-/6

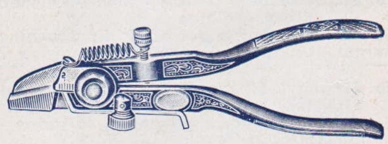
Trade Mark



No. 606 Brüniert, mit kordierten Schenkeln, mit Skala - Gun metal, knurled handles, with scale - Brunies, branches quadrillées, à échelle - Oxidados, piernas acordonadas, con escala - Oxydadas, pernas acordoadas, com escala

Länge - longueur - largura - comprimento	mm	180
length	inches	7
Gewicht - poids - peso - peso	kg	**0,200**
weight	lbs.	-/7

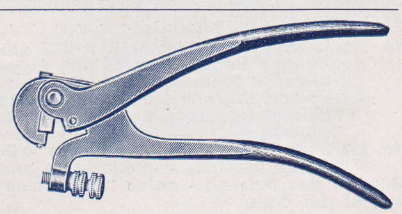
Trade Mark



No. 607 Für Gatter- und Kreissägen, fein schwarz - For Mill Saws and Circular Saws, black finish - Pour scies à eau et scies circulaires, finement noircies - Para sierras de agua y sierras circulares, finos negros - Para serras d'água e serras circulares, finas pretas

Länge - longueur - largura - comprimento	mm	220	300	400
length	inches	8¾	12	16
Gewicht - poids - peso - peso	kg	**0,450**	**1,200**	**2,500**
weight	lbs.	1	2/10	5/8

Trade Mark



No. 658—660 Metallsäge-Blätter, einfache - Hack Saw Blades, single - Lames de scies à métaux, simples - Hojas de sierras para metales, sencillas - Folhas de serras para metais singelas



No. 658 Extra Qualität - Superior quality - Qualité supérieure - Calidad superior - Qualidade superior

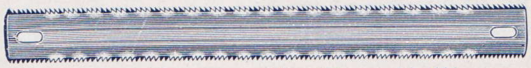
No. 659 Prima Qualität - First quality - Première qualité - Primera calidad - Primeira qualidade

No. 660 Sekunda Qualität - Second quality - Deuxième qualité - Segunda calidad - Segunda qualidade

Trade Mark: No. 658 Frohn Rapid — No. 659 — No. 660

Länge von Außenkante Loch zu Außenkante Loch - Longueur mesurée des extrémités des trous Largura medida desde los extremos de los agujeros - - Comprimento desde os extremos dos furos	mm		305	355
length between the extremities of holes	inches		12	14
Breite - largeur - anchura - largura	mm	14		
width	inches	9/16		
Dicke - épaisseur - grueso - grossura	mm	0,7		
	B. W. Gauge	22		
Gewicht das Gros - poids la grosse - peso la gruesa - peso a grosa	kg		**3,500**	**4,100**
weight per gros	lbs.		7/11	9/3
Breite - largeur - anchura - largura	mm	16		
width	inches	5/8		
Dicke - épaisseur - grueso - grossura	mm	0,8		
	B. W. Gauge	21		
Gewicht das Gros - poids la grosse - peso la gruesa - peso a grosa	kg		**4,600**	**5,400**
weight per gros	lbs.		10/2	11/14

No. 662—664 Metallsäge-Blätter, doppelte - Metal Saw Blades with teeth on both ends - Lames de scies à métaux, dentées des deux côtés - Hojas de sierras para metales, de dos lados - Folhas de serras para metais, de dois lados



No. 662 Extra Qualität - Superior quality - Qualité supérieure - Calidad superior - Qualidade superior

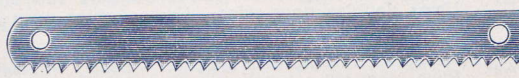
No. 663 Prima Qualität - First quality - Première qualité - Primera calidad - Primeira qualidade

No. 664 Sekunda Qualität - Second quality - Deuxième qualité - Segunda calidad - Segunda qualidade

Trade Mark: No. 662 Frohn Rapid — No. 663 — No 664

Ganze Länge - longueur totale - largura total - comprimento total	mm	315
length all over	inches	12½
Länge von Außenkante Loch zu Außenkante Loch - longueur mesurée des extrémités des trous - largura medida desde los extremos de los agujeros - comprimento desde os extremos dos furos	mm	300
length between the extremities of holes	inches	12
Breite - largeur - anchura - largura	mm	25
width	inches	1
Gewicht das Gros - poids la grosse - peso la gruesa - peso a grosa	kg	**6,750**
weight per gross	lbs.	14/14

No. 673/677 Maschinensägen - Hacksaw-Blades for machine use - Lames pour machines à scier - Hojas de sierras para uso en máquinas - Folhas de serras para uso em máchinas



Trade Mark: No. 673 Frohn Rapid — No. 675 – 677

No. 673 Aus 2% Wolfram-Stahl - Made of 2% tungsten steel - En acier à 2% tungstène - De acero con 2% tungsteno (Wolfram) - D' aço com 2% tungsteno (Wolfram)

No. 675 Aus hochlegiertem Chrom-Vanadium-Stahl - Of Chrome-Vanadium-steel, - En acier chrome au vanadium - De acero cromo al vanadio - D' aço chromo ao vanadio

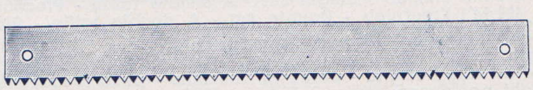
No. 677 Aus bestem Schnelldrehstahl - Made of Ia. High Speed Steel - En acier rapide - De acero rápido - D'aço rápido

Länge - longueur - largura - comprimento Length mm	inches	Breite - largeur - anchura - largura Width mm	inches	Dicke - épaisseur - grueso - grossura Gauge mm	B.W.	Zähne per Zoll teeth per inch dentes par pouce dientes por pulgada dentes por polegada	Gewicht - poids - peso - peso Weight 10 St. kg	= lbs.
300	12	25	1	1,5	17	6 8 10	**0,960**	2/2
325	13	30	1¼	1,5	17	6 8 10	**1,240**	2/11
350	14	30	1¼	1,5	17	6 8 10	**1,340**	2/15
350	14	30	1¼	2	14	6 8 10	**1,680**	3/11
375	15	30	1¼	1,5	17	6 8 10	**1,430**	3/2
400	16	30	1¼	1,5	17	6 8 10	**1,530**	3/6
400	16	30	1¼	2	14	6 8 10	**2,040**	4/8
425	17	30	1¼	1,5	17	4 6 8 10	**1,625**	3/9
425	17	30	1¼	2	14	4 6 8 10	**2,160**	4/12
450	18	30	1¼	1,5	17	4 6 8 10	**1,800**	3/15
450	18	30	1¼	2	14	4 6 8 10	**2,300**	5/1
475	19	30	1¼	2	14	4 6 8	**2,420**	5/6
475	19	40	1½	2	14	4 6 8	**3,400**	7/8
500	20	40	1½	2	14	4 6 8	**3,700**	8/3

No. 679 Schienensäge-Blätter, geschränkt und geschärft - **Blades for Rail Cutting Machines,** set and sharpened - **Lames pour machines à scier les rails,** à voie, affûtées - **Hojas para máquinas de aserrar los carriles,** trabajadas y afiladas - **Folhas para máchinas de serrar os carréis,** trabalhadas e afiadas

Länge - longueur - largura - comprim.	mm	355	430
length	inches	14	17
Breite - largeur - anchura - largura	mm	50	30
width	inches	2	1³⁄₁₆
Dicke - épaisseur - grueso - grossura	mm	1,5	1,5
	B.W. Gauge	17	17

Trade Mark



No. 460—484 Sägefeilen - Taper Saw Files - Limes pour scies - Limas para sierras - Limas para serras

No. 460 — Regular

No. 461 — Slim

No. 462 — Extra Slim

Dreikantig
Three square
Tiers-points
Triangulares
Triangulares

Trade Mark



Länge - longueur - largura - comprimento . . . mm length . . . inches	75 3	88 3½	100 4	115 4½	125 5	150 6	175 7	200 8
No. 460 Gewicht das Dutzend - poids la douzaine - peso la docena - peso a dúzia . . . kg	–	–	**0,310**	**0,500**	**0,540**	**0,900**	**1,300**	**1,700**
weight per dozen . . . lbs.	–	–	-/12	1/2	1/4	2	2/14	3/13
No. 461 Gewicht das Dutzend - poids la douzaine - peso la docena - peso a dúzia . . . kg	**0,065**	**0,080**	**0,140**	**0,205**	**0,240**	**0,500**	**0,850**	**1,100**
weight per dozen . . . lbs.	-/2½	-/3	-/5½	-/8	-/9	1/2	1/14	2/7
No. 462 Gewicht das Dutzend - poids la douzaine - peso la docena - peso a dúzia . . . kg	**0,050**	**0,060**	**0,080**	**0,110**	**0,130**	**0,250**	–	–
weight per dozen . . . lbs.	-/2	-/2½	-/3	-/4	-/5	-/9	–	–

No. 467 Stumpfdreikantige Sägefeilen - Blunt Saw Files, three square - **Limes pour scies,** tiers-points, cylindriques - **Limas para sierras,** triangulares, cilíndricas - **Limas para serras,** triangulares, cylindricas

Trade Mark



No. 468 Dieselben mit Handhieb - Idem, with hand cut - Idem, taillées à la main - Idem, con picadura de mano - Idem, com picadura de mão

No. 469 Krahnsägefeilen - Pit Saw Files - Limes barboches - Limas para sierras al aire - Limas para serras ao ar

Trade Mark



Länge - longueur - largura - comprimento . . . mm length . . . inches	100 4	113 4½	125 5	150 6	175 7	200 8
No. 467/68 Gewicht das Dutzend - poids la douzaine - peso la docena - peso a dúzia . . . kg	**0,500**	**0,700**	**0,900**	**1,200**	–	–
weight per dozen . . . lbs.	1/2	1/9	2	2/10	–	–
No. 469 Gewicht das Dutzend - poids la douzaine - peso la docena - peso a dúzia . . . kg	**0,320**	–	**0,480**	**0,800**	–	**1,600**
weight per dozen . . . lbs.	-/11	–	1/1	1/12	–	3/8

No. 470 Doppelender-Sägefeilen - Double-enders Saw Files - Limes doubles pour scies - Limas dobles para sierras - Limas duplas para serras

Trade Mark



No. 471 Dieselben, mit weißem Holzheft - Idem, with white handle - Idem, a manche blanc - Idem, con mango blanco - Idem, com cabo branco

Länge - longueur - largura - comprimento . . . mm length . . . inches	150 6	180 7	200 8	225 9	250 10	300 12
Gewicht das Dutzend - poids la douzaine - peso la docena - peso a dúzia . . . kg	**0,500**	**0,640**	**0,720**	**1,000**	**1,400**	**2,000**
weight per dozen . . . lbs.	1/2	1/7	1/9	2/3	3/1	4/7

No. 475 Bandsägefeilen - Taper Band Saw Files - Limes pour scies à ruban - Limas para sierras sin fin - Limas para serras sem fim

Trade Mark



Länge - longueur - largura - comprimento . . . mm length . . . inches	100 4	113 4½	125 5	150 6	175 7	200 8	225 9	250 10
Gewicht das Dutzend - poids la douzaine - peso la docena - peso a dúzia . . . kg	–	–	**0,750**	**1,100**	–	**2,100**	–	–
weight per dozen . . . lbs.	–	–	1/10	2/7	–	4/10	–	–

No. 479/484 Mühlsägefeilen - Mill Saw Files - Limes pour scies à eau - Limas para sierras de agua - Limas para serras d'água

Trade Mark



Mit geraden Kanten - Flat edges - A deux bords plats - Con dos cantos planos - Com dois cantos planos
No. 479 Mit Einhieb - Single cut - A simple taille - Picadura sencilla - Ferida singela
No. 482 Mit Kreuzhieb - Double cut - A double taille - Picadura doble - Ferida dobre

Mit einer geraden und einer runden Kante - One flat and one round edge - A un bord plat et un bord arrondi - Con un canto plano y otro redondo - Com um canto plano e outro redondo
No. 480 Mit Einhieb - Single cut - A simple taille - Picadura sencilla - Ferida singela
No. 483 Mit Kreuzhieb - Double cut - A double taille - Picadura doble - Ferida dobre

Mit runden Kanten - Round edges - A deux bords arrondis - Con dos cantos redondos - Com dois cantos redondos
No. 481 Mit Einhieb - Single cut - A simple taille - Picadura sencilla - Ferida singela
No. 484 Mit Kreuzhieb - Double cut - A double taille - Picadura doble - Ferida dobre

Länge - longueur - largura - comprimento . . . mm length . . . inches	200 8	225 9	250 10	300 12
Gewicht das Dutzend - poids la douzaine - peso la docena - peso a dúzia . . . kg	**1,400**	**2,200**	**2,800**	**3,700**
weight per dozen . . . lbs.	3/1	4/14	6/3	8/3

No. 485—494 Dutzendfeilen - Files - Limes - Limas - Limas

No. 485 Flachspitz - Flat - Plates pointues - Planas - Planas

No. 486 Dreikantig - Three square - Tiers points - Triangulares - Triangulares

No. 487 Vierkantig - Square - Carrées - Cuadradas - Quadradas

No. 488 Flachstumpf - Hand - Plates à main - Planas paralelas - Planas parallelas

No. 489 Halbrund - Half round - Demi-rondes - Medio redondas - Meio redondas

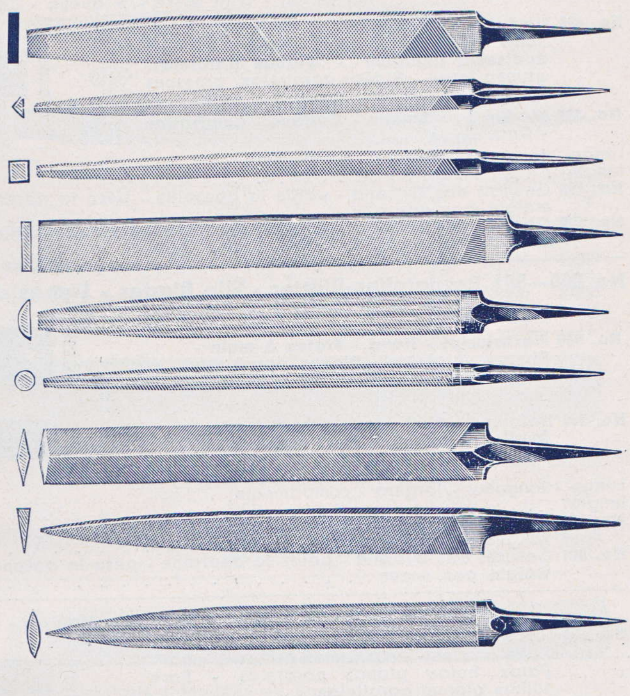
No. 490 Rund - Round - Rondes - Redondas - Redondas

No. 491 Schwertfeilen - Feather edges - Limes à pignon - Limas piñon - Limas espigão

No. 492 Messerfeilen - Knife Files - Limes à couteau - Limas forma cuchillo - Limas forma faca

No. 493 Vogelzungen, mit scharfen Kanten - **Sharp Edged Cross Files - Limes feuille de sauge - Limas forma almendra - Limas forma amendoa**

No. 494 Vogelzungen, mit runden Kanten - **Round Edged Cross Files - Limes ovales marseillaises - Limas ovadas marsellesas - Limas forma Marselha**



Länge - longueur - largura - comprimento . . . mm / length . . . . . . inches		75 / 3	100 / 4	125 / 5	150 / 6	200 / 8	250 / 10	300 / 12	350 / 14	400 / 16
Gewicht d. Dutz. - poids la douzaine - peso la docena - peso a dúzia / weight per dozen	kg / lbs.									
No. 485	kg	**0.200**	**0.200**	**0.400**	**0.800**	**1.600**	**2.900**	**5.100**	**8.300**	**12.000**
	lbs.	-/7	-/7	-/14	1/12	3/8	6/6	11/4	18/5	26/8
No. 486	kg	**0.120**	**0.120**	**0.270**	**0.500**	**1.300**	**2.500**	**3.800**	**7.000**	**10.000**
	lbs.	-/4	-/4	-/10	1/2	2/14	5/8	8/6	10/9	22
No. 487	kg	**0.120**	**0.120**	**0.230**	**0.500**	**1.000**	**2.000**	**3.800**	**7.000**	**10.000**
	lbs.	-/4	-/4	-/8	1/2	2/3	4/7	8/6	10/9	22
No. 488	kg	**0.230**	**0.230**	**0.450**	**0.950**	**1.800**	**3.500**	**6.600**	**10.200**	**15.000**
	lbs.	-/8	-/8	1	2/2	4	7/11	14/9	22/8	33
No. 489	kg	**0.200**	**0.200**	**0.330**	**0.750**	**1.500**	**2.800**	**6.000**	**7.200**	**14.000**
	lbs.	-/7	-/7	-/12	1/11	3/5	6/3	13/4	15/15	30/14
No. 490	kg	**0.100**	**0.100**	**0.200**	**0.400**	**0.850**	**1.600**	**3.000**	**5.000**	**8.000**
	lbs.	-/3½	-/3½	-/7	-/14	1/14	3/8	6/10	11	18
No. 491	kg	—	**0.250**	**0.450**	**0.850**	**1.700**	**3.100**	—	—	—
	lbs.	–	-/9	1	1/14	3/12	6/13	–	–	–
No. 492	kg	—	**0.200**	**0.400**	**0.750**	**1.400**	**2.400**	—	—	—
	lbs.	–	-/7	-/14	1/11	3/1	5/5	–	–	–
No. 493/494	kg	—	**0.200**	**0.300**	**0.500**	**0.900**	**1.300**	—	—	—
	lbs.	–	-/7	-/11	1/2	2	2/14	–	–	–

No. 495/96 Maschinenmesser-Feilen mit Griffangel - Reaper Files, with handle end - Limes pour lames mécaniques, queue en forme de manche - Limas con cabo de hierro - Limas com cabo de ferro



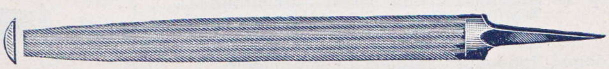
No. 495 Mit Einhieb - Single cut - A simple taille - Picadura doble - Ferida dobre
No. 496 Mit Kreuzhieb - Double cut - A double taille - Picadura doble - Ferida dobre

Trade Mark

Länge - longueur - largura - comprimento . . . mm / length . . . inches	150 / 6	175 / 7	200 / 8	225 / 9	250 / 10
Gewicht das Dutzend - poids la douzaine - peso la docena - peso a dúzia . . . kg / weight per dozen . . . lbs.	**1,300** / 2/14	**2,250** / 4/15	**2,400** / 5/5	**3,500** / 7/12	**3,800** / 8/5

No. 497 Kabinettfeilen - Cabinet Files - Limes pour chaisiers - Limas para ebanista - Limas para ebanista

Trade Mark



Länge - longueur - largura - comprimento . . . mm / length . . . inches	200 / 8	250 / 10	300 / 12	350 / 14
Gewicht das Dutzend - poids la douzaine - peso la docena - peso a dúzia . . . kg / weight per dozen . . . lbs.	**1,300** / 2/14	**2,200** / 4/14	**3,500** / 7/11	**5,300** / 11/11

No. 498—499 Fräserfeilen - Milled Files - Limes fraisées - Limas fresadas - Limas fresadas

Mit Angel - With spike - A queue - Con espiga - Com espiga

No. 498 Flachstumpf, gleichmäßig dick - **Hand,** same thickness all over - **Plates à main,** épaisseur uniforme - **Planas paralelas,** grueso igual - **Planas parallelas,** grossura igual

No. 499 Vierkantig - Square - Carrées - Cuadradas - Quadradas

Trade Mark



No. 498

		200	250	300	350	400
Länge - longueur - largura - comprimento	mm	200	250	300	350	400
length	inches	8	10	12	14	16
No. 498 Gewicht das Dutzend - poids la douzaine - peso la docena - peso a dúzia	kg	–	**3,150**	**4,400**	**7**	**8,700**
weight per dozen	lbs.	–	6/15	9/11	15/7	19/3
No. 499 Gewicht das Dutzend - poids la douzaine - peso la docena - peso á dúzia	kg	**2,570**	**3,550**	**5**	**7,250**	**9,650**
weight per dozen	lbs.	5/11	7/13	11	16	21/4

No. 500—501 Bezugfeilen-Blätter - File Blades - Lames de limes - Hojas de limas - Folhas de limas

No. 500 Flachstumpf - Hand - Plates à main - Planas paralelas - Planas parallelas

Trade Mark



No. 501 Halbrund - Half round - Demi-rondes - Medio redondas - Meio redondas



Länge - longueur - largura - comprimento	mm	250	300	350	400
length	inches	10	12	14	16
No. 500 Gewicht das Dutzend - poids la douzaine - peso la docena - peso a dúzia	kg	**1,900**	**3,250**	**4,500**	**5,800**
weight per dozen	lbs.	4/3	7/3	9/15	12/13
No. 501 Gewicht das Dutzend - poids la douzaine - peso la docena - peso à dúzia	kg	**1,700**	**2,350**	**3,450**	**4,700**
weight per dozen	lbs.	3/12	5/3	7/10	10/6

No. 504/05 Aufspannbolzen - File Blade Holders - Porte-lames - Portahojas - Porta-folhas

No. 504 Für flachstumpfe Bezugfeilen-Blätter - For hand blades - Pour lames plates à main - Paras hojas planas paralelas - Para folhas planas parallelas



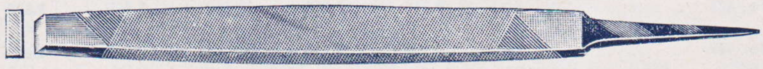
No. 505 Für halbrunde Bezugfeilen-Blätter - For half round blades - Pour lames demi-rondes - Para hojas medio redondas - Para folhas meio redondas



Länge - longueur - largura - comprimento	mm	250	300	350	400
length	inches	10	12	14	16
No. 504 Gewicht das Dutzend - poids la douzaine - peso la docena - peso à dúzia	kg	**3,150**	**3,900**	**6,700**	**7,600**
weight per dozen	lbs.	6/15	8/10	14/12	16/12
No. 505 Gewicht das Dutzend - poids la douzaine - peso la docena - peso à dúzia	kg	**3,100**	**3,600**	**4,400**	**5**
weight per dozen	lbs.	6/13	7/15	9/11	11

No. 506—507 Gewichtsfeilen - Weigth Files - Limes au poids - Limas al peso - Limas ao peso

No. 506 Handfeilen - Hand Files - Limes carlets - Limas a mano - Limas a mão



No. 507 Armfeilen - Rubbers - Carreaux - Limas cuadradas a brazo - Limas quadradas a braço



Gewicht das Stück - poids la pièce - peso la pieza - peso a peça	kg	**2**	**3**	**4**	**5**
weight each	lbs.	4/7	6/10	8/13	11
No. 506 Länge - longueur - largura - comprimento	mm	375	425	475	500
length	inches	15	17	19	20
Breite - largeur - anchura - largura	mm	35	40	44	46
width	inches	1 3/8	1 37/64	1 47/64	1 13/16
Dicke - épaisseur - grueso - grossura	mm	24	27	30	32
thickness	inches	15/16	1 1/16	1 3/16	1 17/64
No. 507 Länge - longueur - largura - comprimento	mm	375	425	475	
length	inches	15	17	19	
Dicke - épaisseur - grueso - grossura	mm	35	38	40	
thickness	inches	1 3/8	1 1/2	1 37/64	

No. 508—509 Zinnfeilen - Tin Files - Limes à étain - Limas para estaño - Limas para estanho

No. 508 Flachstumpf - Hand - Plates à main - Planas paralelas - Planas parallelas

Trade Mark



No. 509 Halbrund - Half round - Demirondes - Medio redondas - Meio redondas



Länge - longueur - largura - comprimento	mm	150	175	200	250	300	350
length	inches	6	7	8	10	12	14
No. 508 Gewicht das Dutzend - poids la douzaine - peso la docena - peso a dúzia	kg	**1,200**	**1,700**	**2,300**	**4,300**	**6,900**	**10,300**
weight per dozen	lbs.	2/10	3/12	5/1	9/8	15/3	22/12
No. 509 Gewicht das Dutzend - poids la douzaine - peso la docena - peso a dúzia	kg	**0,800**	**1,200**	**1,700**	**3,100**	**5,200**	**8,100**
weight per dozen	lbs.	1/12	2/10	3/12	6/13	11/8	17/14

No. 525—531 Raspeln - Rasps - Râpes - Raspas y escofinas - Grosas

No. 525 Halbrund - Half round - Demirondes - Medio redondas - Meio redondas

No. 528 Flachspitz - Flat - Plates pointues - Planas - Planas

No. 531 Kabinettraspeln - Cabinet Rasps - Râpes pour chaisiers - Escofinas para ebanista - Grosas para ebanista

Trade Mark



No. 528

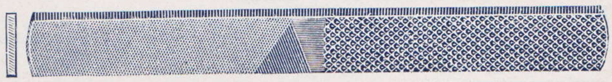


No. 531

Länge - longueur - largura - comprimento	mm	150	200	250	300	350
length	inches	6	8	10	12	14
No. 525 Gewicht das Dutzend - poids la douzaine - peso la docena - peso a dúzia	kg	**0,800**	**1,700**	**2,900**	**5,100**	**8,100**
weight per dozen	lbs.	1/12	3/12	6/6	11/4	17/14
No. 528 Gewicht das Dutzend - poids la douzaine - peso la docena - peso a dúzia	kg	**0,800**	**1,600**	**2,900**	**5,100**	**8,300**
weight per dozen	lbs.	1/12	3/8	6/6	11/4	18/5
No. 531 Gewicht das Dutzend - poids la douzaine - peso la docena - peso a dúzia	kg	**0,800**	**1,500**	**2,300**	**3,600**	**5,200**
weight per dozen	lbs.	1/12	3/5	5/1	8	11/8

Hufraspeln - Horse Rasps - Râpes pour maréchaux - Raspas para herrar - Grosas para ferrar

Trade Mark



No. 535 Mit geraden Kanten - Flat edges - A deux bords plats - Con dos cantos planos - Com dois cantos planos

No. 536 Mit einer schrägen Kante - One bevelled edge - A un bord oblique - Con un canto oblicuo - Com um canto obliquo

Länge - longueur - largura - comprimento	mm	300	350	400
length	inches	12	14	16
Gewicht das Dutzend - poids la douzaine - peso la docena - peso a dúzia	kg	**8,000**	**10,000**	**14,800**
weight per dozen	lbs.	17/10	22	32/10

Schusterraspeln - Shoe Rasps - Râpes pour bottiers - Raspas para zapatero - Grosas para sapateiro

Trade Mark



No. 537 Pariser Form — Paris pattern - Façon de Paris - Modelo de Paris - Modelo de Paris

No. 538 Deutsche Form - German pattern - Façon allemande - Modelo alemán - Modelo alemão

Länge - longueur - largura - comprimento	mm	175	200	225	250
length	inches	7	8	9	11
Gewicht das Dutzend - poids la douzaine - peso la docena - peso a dúzia	kg	**1,400**	**2,000**	**2,400**	**3,700**
weight per dozen	lbs.	3/1	4/7	5/5	8/3

No. 539—544 Packfeilen - Packet Files - Limes au paquet - Limas al paquete - Limas ao pacote

No. 539 Flachpitz, 1 Stück im Paket - **Flat,** 1 piece per packet - **Plates pointues,** 1 pièce au paquet - **Planas,** 1 pieza por paquete - **Planas,** 1 peça por pacote



No. 540 Dieselben, 2 Stück im Paket - Idem, 2 pieces per packet - Idem, 2 pièces au paquet - Idem, 2 piezas por paquete Idem, 2 peças por pacote

No. 541 Dieselben, 3 Stück im Paket - Idem, 3 pieces per packet - Idem, 3 pièces au paquet - Idem, 3 piezas por paquete Idem, 3 peças por pacote

No. 542 Halbrund, 1 Stück im Paket - Half round, 1 piece per packet - **Demi-rondes,** 1 pièce au paquet - **Medio redondas,** 1 pieza por paquete - **Meio redondas,** 1 peça por pacote

No. 543 Dieselben, 2 Stück im Paket - Idem, 2 pieces per packet - Idem, 2 pièces au paquet - Idem, 2 piezas por paquete Idem, 2 peças por pacote

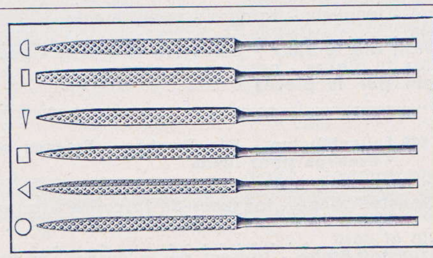
No. 544 Dieselben, 3 Stück im Paket - Idem, 3 pieces per packet - Idem, 3 pièces au paquet - Idem, 3 piezas por paquete - Idem, 3 peças por pacote

		6/4	8/4	10/4	12/4
Länge - longueur - largura - comprimento	mm	350	375	400	425
length	inches	14	15	16	17
Gewicht der Pack - poids le paquet - peso el paquete - peso o pacote	kg	**0,750**	**1,000**	**1,250**	**1,500**
weight per packet	lbs.	1/10	2/3	2/12	3/5

No. 510 Laubsägeraspen - Piercing-Rasps - Râpes à repercer - Raspas para obras de seguetes - Grosas para obras de serrinhas

No. 511 Dieselben, 1 Satz von 6 verschiedenen Formen, auf Karte - Idem, 1 assortment of 6 different shapes mounted on cardboard - Idem, 1 jeu de 6 pièces assorties sur carte - Idem, 1 juego de 6 piezas surtidas sobre cartón - Idem, 1 jogo de 6 peças sortidas sobre cartão

Trade Mark



No. 511 Länge - longueur - largura - comprimento	mm	120	140	160
length	inches	5	$5\frac{1}{2}$	6
Gewicht - poids - peso - peso	kg	**0,035**	**0,040**	**0,050**
weight	lbs.	-/$1\frac{1}{4}$	-/$1\frac{1}{2}$	-/$1\frac{3}{4}$

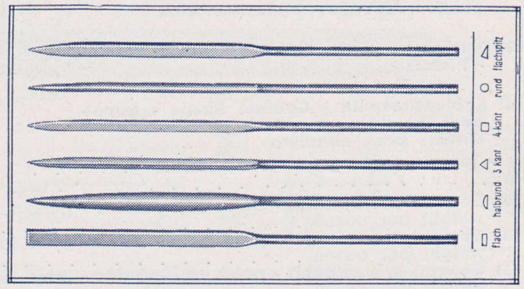
No. 512 Nadelfeilen für Holz - Needle-Files for wood - Limes à bois - Limas de aguja para madera - Limas de agulha para madeira

No. 513 Dieselben, 1 Satz von 6 verschiedenen Formen, auf Karte - Idem, 1 assortment of 6 different shapes mounted on card-board - Idem, 1 jeu de 6 pièces assorties sur carte - Idem, 1 juego de 6 piezas surtidas sobre cartón - Idem, 1 jogo de 6 peças sortidas sobre cartão

Trade Mark

No. 514 Nadelfeilen für Metall - Needle-Files for metal - Limes à aiguilles - Limas de aguja para metal - Limas de agulha para metal

No. 515 Dieselben, 1 Satz von 6 verschiedenen Formen, auf Karte - Idem, 1 assortment of 6 different shapes mounted on card-board - Idem, 1 jeu de 6 pièces assorties sur carte - Idem, 1 juego de 6 piezas surtidas sobre cartón - Idem, 1 jogo de 6 peças sortidas sobre cartão



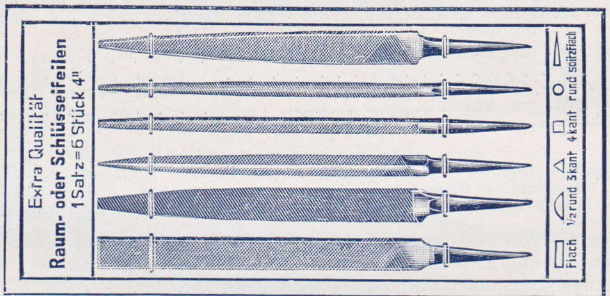
No. 513, 515 Länge - longueur - largura - comprimento	mm	120	140	160
length	inches	5	$5^1/_2$	6
Gewicht - poids - peso - peso	kg	**0,035**	**0,040**	**0,050**
weight	lbs.	$-/1^1/_4$	$-/1^1/_2$	$-/1^3/_4$

Mechaniker-Feilen - Engineers' Files - Limes pour mécaniciens - Limas para mecánico - Limas para mecánico

No. 517 1 Satz von 6 verschiedenen Formen auf Karte - 1 assortment of 6 shapes mounted on cardboard - 1 jeu de 6 pièces assorties sur carte - 1 juego de 6 piezas surtidas sobre cartón - 1 jogo de 6 peças sortidas sobre cartão

Trade Mark

Länge - longueur - largura - compr.	mm	100
length	inches	4
Gewicht - poids - peso - peso	kg	**0.100**
weight	lbs.	$-/3^1/_2$



No. 518 Schlüsselfeilen mit Schraubkopfheft, 1 Satz von 6 verschiedenen Formen - **Engeneers' Files** with chuck handle, 1 assortment of 6 shapes - **Limes pour mécaniciens,** à manche mandrin, 1 jeu de 6 pièces assorties - **Limas para mecánicos,** con mango para atornillar, 1 juego de 6 piezas surtidas - **Limas para mecánicos,** com cabo para parafusar, 1 jogo de 6 peças sortidas



Länge - longueur - largura - comprimento	mm	100
length	inches	4
Gewicht - poids - peso - peso	kg	**0,120**
weight	lbs.	-/4

Trade Mark

No. 545—548 Feilenhefte - File Handles - Manches de limes - Mangos para limas - Cabos para limas

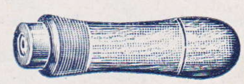
Aus Rotbuche, mit eiserner Zwinge - Out of beech, with iron ferrule - En hêtre, à virole de fer - De haya, con virola de hierro - De faia, com virola de ferro



No. 545 Roh - Plain - Bruts - Brutos - Brutos
No. 546 Poliert - Polished - Polis - Pulidos - Polidos

Länge - longueur - largura - comprimento	cm	8	9	10	11	12	13	14	15	16
length	inches	$3^1/_4$	$3^1/_2$	4	$4^1/_4$	$4^3/_4$	5	$5^1/_2$	6	$6^1/_4$
Gewicht die 10 Stück - poids les 10 pièces - peso las 10 piezas - peso as 10 peças	kg	**0,110**	**0,150**	**0,250**	**0,300**	**0,350**	**0,500**	**0,700**	**0,750**	**1,000**
weight per 10 pieces	lbs.	-/4	$-/5^1/_2$	-/9	-/11	-/12	1/2	1/9	1/10	2/3

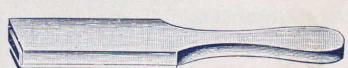
Mit Drahtumwickelung - Wire covering - Entortillés de fil - Entorchados de alambre - Envolvidos de arame



No. 547 Roh - Plain - Bruts - Brutos - Brutos
No. 548 Poliert - Polished - Polis - Pulidos - Polidos

Länge - longueur - largura - comprimento	cm	8	9	10	11	12	13	14	15	16
length	inches	$3^1/_4$	$3^1/_2$	4	$4^1/_4$	$4^3/_4$	5	$5^1/_2$	6	$6^1/_4$
Gewicht die 10 Stück - poids les 10 pièces - peso las 10 piezas - peso as 10 peças	kg	**0,200**	**0,250**	**0,300**	**0,400**	**0,500**	**0,800**	**1,100**	**1,300**	**1,500**
weight per 10 pieces	lbs.	-/7	-/9	-/11	-/14	1/2	1/12	2/7	2/14	3/5

No. 549 Feilenbürsten - File Brushes - Brosses pour limes - Cepillos para limas - Escovas para limas



Kratzenstoff-Länge - longueur de la carde - largura de la carda - comprimento da carda	mm	100	115	165	115	165
length of card	inches	4	$4^1/_2$	$6^1/_2$	$4^1/_2$	$6^1/_2$
Kratzenstoff-Breite - largeur de la carde - anchura de la carda - largura da carda	mm	25	40	40	55	55
width of card	inches	1	$1^1/_2$	$1^1/_2$	$2^1/_8$	$2^1/_8$
Gewicht das Dutzend - poids la douzaine - peso la docena - peso a dúzia	kg	**0,350**	**0,600**	**0,750**	**0,750**	**0,800**
weight per dozen	lbs.	-/12	1/5	1/10	1/10	1/12

Extra	Prima
Superior	First
Supérieure	Première
Superior	Primera
Superior	Primeira

Stechbeitel - Firmer Chisels - Ciseaux à bois - Formones - Formões

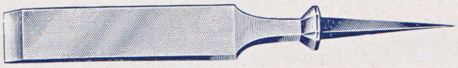
No. 700 – 701 Kurz, leicht - Short length, light pattern - Courts, légers (Ciseaux de sculpteurs) - Cortos, livianos (Formones para escultores) - Curtos, leves (Formões para escultores)



No. 702 – 703 Dieselben, mit Seitenfasen - Idem, bevelled edges - Idem, biseautés - Idem, biselados - Idem, biselados



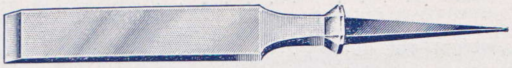
No. 704 – 705 Halblang, stark - Half long, strong pattern - Demi-longs, renforcés (Ciseaux de menuisiers) - Medio-largos, reforzados (Formones para carpinteros) - Meio-compridos, reforçados (Formões para marceneiros)



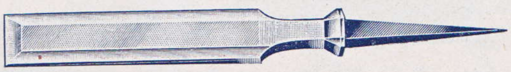
No. 706 – 707 Dieselben, mit Seitenfasen - Idem, bevelled edges - Idem, biseautés - Idem, biselados - Idem, biselados



No. 708 – 709 Spanische Form, halblang - Spanish pattern, half long - Façon espagnole, 1/2 longs - Modelo español, medio-largos - Modelo espanhol, meio-compridos



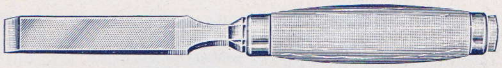
No. 710 – 711 Dieselben, mit Seitenfasen - Idem, bevelled edges - Idem, biseautés - Idem, biselados - Idem, biselados



Breite - largeur - anchura - largura	mm	6	8	10	13	16	20	22	24	26	28	30	32	35	40	45	50
width	inches	1/4	–	3/8	1/2	5/8	3/4	7/8	–	1	1 1/8	–	1 1/4	1 3/8	1 1/2	1 3/4	2
No. 700–703 Gewicht das Dutzend - poids la douzaine - peso la docena - peso a dúzia	kg	**0,300**	**0,400**	**0,500**	**0,700**	**0,900**	**1,150**	**1,250**	**1,300**	**1,400**	**1,500**	**1,600**	**2,000**	**2,400**	**2,750**	**3,400**	**4,000**
weight per dozen	lbs.	-/11	-/14	1/2	1/9	2	2/9	2/12	2/14	3	3/5	3/8	4/7	5/5	6/1	7/8	8/13
No. 704–707 Gewicht das Dutzend - poids la douzaine - peso la docena - peso a dúzia	kg	**0,450**	**0,600**	**0,750**	**1,000**	**1,250**	**1,600**	**1,750**	**2,300**	**2,500**	**2,750**	**3,000**	**3,250**	**4,000**	**4,500**	**5,100**	**6,000**
weight per dozen	lbs.	1	1/5	1/10	2/3	2/12	3/8	3/14	5	5/8	6/1	6/10	7/4	8/13	10	11/3	13/4
No. 708–711 Gewicht das Dutzend - poids la douzaine - peso la docena - peso a dúzia	kg	–	–	–	**1,500**	**1,700**	**2,200**	**2,900**	**3,100**	**3,250**	**3,500**	**3,750**	**4,000**	**4,250**	**5,000**	**5,500**	**6,300**
weight per dozen	lbs.	–	–	–	3/5	3/12	4/14	6/6	6/13	7/3	7/11	8/4	8/12	9/6	11	12/2	14

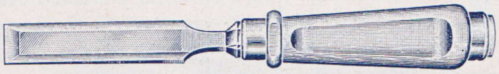
No. 712 = No. 700
„ 713 = „ 702
„ 714 = „ 704
„ 715 = „ 706
„ 716 = „ 708
„ 717 = „ 710

aber mit weißem rundem Heft und 2 Zwingen
but with white round handle and 2 ferrules
mais à manche rond blanc avec 2 viroles
pero con mango redondo blanco con 2 virolas
mas com cabo redondo branco com 2 virolas



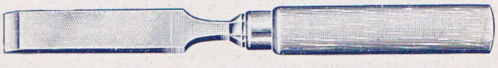
No. 718 = No. 700
„ 719 = „ 702
„ 720 = „ 704
„ 721 = „ 706
„ 722 = „ 708
„ 723 = „ 710

aber mit weißem abgeflachten Heft und 2 Zwingen
but with white flat handle and 2 ferrules
mais à manche plat blanc avec 2 viroles
pero con mango plano blanco con 2 virolas
mas com cabo plano branco com 2 virolas



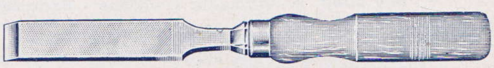
No. 724 = No. 701
„ 725 = „ 703
„ 726 = „ 705
„ 727 = „ 707
„ 728 = „ 709
„ 729 = „ 711

aber mit naturpoliertem rundem Heft und 1 Zwinge
but with natural colour polished round handle and 1 ferrule
mais à manche rond poli couleur naturelle evec 1 virole
pero con mango redondo en pulimento a lo natural con 1 virola
mas com cabo redondo em polimento ao natural com 1 virola



No. 730 = No. 701
„ 731 = „ 703
„ 732 = „ 705
„ 733 = „ 707
„ 734 = „ 709
„ 735 = „ 711

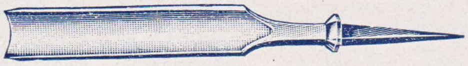
aber mit naturpoliertem ausgekehltem rundem Heft und 1 Zwinge
but with natural colour polished fashioned round handle and 1 ferrule
mais à manche rond échancré poli couleur naturelle avec 1 virole
pero con mango redondo escotado en pulimento a lo natural con 1 virola
mas com cabo redondo chanfrado em polimento ao natural com 1 virola



Mehrgewicht das Dutzend - poids supplémentaire la douzaine - sobrepeso la docena - sobrepeso a dúzia kg **0,400—1,250**
additional weight per dozen . . . . lbs. -/14 to 2/12

Beitel - Chisels and Gouges - Ciseaux et gouges - Formones y gubias - Formões e goivas

Extra	Prima
Superior	First
Supérieure	Première
Superior	Primera
Superior	Primeira





No. 740 Extra **No. 741** Prima

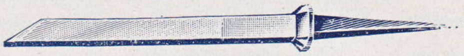
Hohlbeitel - Firmer Gouges - Gouges de sculpteurs - Gubias para escultores - Goivas para escultores

No. 746 Extra **No. 747** Prima

Balleisen - Obliques Chisels - Ciseaux obliques - Cinceles oblicuos - Cinzéis obliquos

Breite - largeur - anchura - largura . mm	6	8	10	12	–	(14)	16	(18)	–	20
width . . . . inches	1/4	5/16	3/8	–	1/2	–	5/8	–	3/4	–
Gewicht d. Dutzend - poids la douzaine peso la docena - peso a dúzia . kg	**0,390**	**0,440**	**0,480**	**0,570**	–	**0,660**	**0,800**	**0,830**	–	**0,970**
weight per dozen . . . . lbs.	-/14	1	1/1	–	1/6	–	1/12	–	1/15	–
Breite - largeur - anchura - largura . mm	22	(24)	–	26	28	–	30	32	35	40
width . . . . inches	7/8	–	1	–	–	1 1/8	–	1 1/4	1 3/8	1 1/2
Gewicht d. Dutzend - poids la douzaine peso la docena - peso a dúzia . kg	**1,100**	**1,150**	–	**1,250**	**1,300**	–	**1,400**	**1,600**	**1,850**	**2,200**
weight per dozen . . . . lbs.	2/7	–	2/10	–	–	3	–	3/8	4/1	4/14

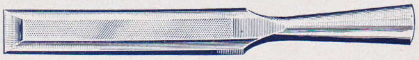
No. 750—751 Lochbeitel - Mortise Chisels - Bédanes - Escoplos - Bedames



Breite - largeur - anchura - largura . mm	3	4	5	6	(7)	8	(9)	(10)	11	12	(13)	14	16	20	(22)	26
width . . . . inches	1/8	–	3/16	1/4	–	5/16	–	3/8	7/16	–	1/2	9/16	5/8	3/4	7/8	1
Gewicht d. Dutzend - poids la douzaine peso la docena - peso a dúzia . kg	**0,900**	**1**	**1,200**	**1,450**	**1,900**	**2**	**2,100**	**2,400**	**2,750**	**3,200**	**3,600**	**4,100**	**4,800**	**5,800**	**7**	**10,200**
weight per dozen . . . . lbs.	2	–	2/10	3/3	–	4/7	–	5/5	6/1	–	7/15	9/1	10/9	12/13	15/7	22/8

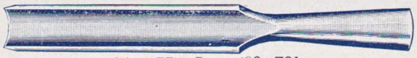


Trade Mark



Nr. 770, 771, 774, 775

No. 772, 773, 776, 777



No. 778, 779, 780, 781

No. 770 Stechbeitel mit Dülle, leicht, amerikanische Form, ganz blank - **Light Weight Socket Firmer Chisels,** american pattern, bright all over - **Ciseaux à douille, légers,** façon américaine, entièrement blanchis - **Formones de cubo, livianos,** modelo americano, enteramente bruñidos — **Formões com canudo, leves,** modelo americano, inteiramente brunidos

No. 771 Dieselben, aber Dülle blau lackiert - Idem, but with blue japanned socket - Idem, mais à douille vernie en bleue - Idem, pero con cubo charolado azul - Idem, mas com canudo envernizado azul

No. 772 Wie No. 770 aber mit Seitenfasen - Like No. 770, but with bevelled edges - Comme No. 770, mais biseautés - Como No. 770, pero biselados - Como No. 770, mas biselados

No. 773 Dieselben, aber Dülle blau lackiert - Idem, but with blue japanned socket - Idem, mais à douille vernie en bleue - Idem, pero con cubo charolado azul - Idem, mas com canudo envernizado azul

No. 774 Wie No. 770, aber schwer - Like No. 770, but heavy - Comme No. 770, mais lourds - Como No. 770, pero pesados - Como No. 770, mas pesados

No. 775 Dieselben, aber Dülle blau lackiert - Idem, but with blue japanned socket - Idem, mais à douille vernie en bleue - Idem, pero con cubo charolado azul - Idem, mas com canudo envernizado azul

No. 776 Wie No. 772, aber schwer - Like No. 772, but heavy - Comme No. 772, mais lourds - Como No. 772, pero pesados - Como No. 772, mas pesados

No. 777 Dieselben, aber Dülle blau lackiert - Idem, but with blue japanned socket - Idem, mais à douille vernie en bleue - Idem, pero con cubo charolado azul - Idem, mas com canudo envernizado azul

No. 778 Hohlbeitel mit Dülle, leicht, amerikanische Form, ganz blank - **Light Weight Socket Firmer Gouges,** american pattern, bright all over - **Gouges à douille, légères,** façon américaine, entièrement blanchies - **Gubias con cubo, livianas,** modelo americano, enteramente bruñidas - **Goivas com canudo, leves,** modelo américano, inteiramente brunidos

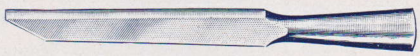
No. 779 Dieselben, aber Dülle blau lackiert - Idem, but with blue japanned socket - Idem, mais à douille vernie en bleue - Idem, pero con cubo charolado azul - Idem, mas com canudo envernizado azul

No. 780 Wie No. 778, aber schwer - Like No. 778, but heavy - Comme No. 778, mais lourds - Como No. 778, pero pesadas - Como No. 778, mas pesadas

No. 781 Dieselben, aber Dülle blau lackiert - Idem, but with blue japanned socket - Idem, mais à douille vernie en bleue - Idem, pero con cubo charolado azul - Idem, mas com canudo envernizado azul

Breite - largeur - anchura - largura . . . . mm	6	10	13	16	20	23	26	30	32	35	40
width . . . . inches	1/4	3/8	1/2	5/8	3/4	7/8	1	1 1/8	1 1/4	1 3/8	1 1/2
No. 770, 771, 778, 779 Gewicht das Dutzend - poids la douzaine - peso la docena - peso a dúzia . . . kg	**1,000**	**1,100**	**1,300**	**1,500**	**2,000**	**2,200**	**2,750**	**2,900**	**3,300**	**3,900**	**5,200**
weight per dozen . . . . lbs.	2/3	2/7	2/14	3/5	4/7	4/14	6/1	6/6	7/4	8/10	11/7
No. 772, 773 Gewicht das Dutzend - poids la douzaine - peso la docena - peso a dúzia . . . . kg	**0,900**	**1,000**	**1,200**	**1,400**	**1,800**	**2,000**	**2,500**	**2,600**	**3,000**	**3,500**	**4,700**
weight per dozen . . . . lbs.	2/-	2/3	2/10	3/2	4	4/7	5/8	5/12	6/10	7/12	10/6
No. 774, 775, 780, 781 Gewicht das Dutzend - poids la douzaine - peso la docena - peso a dúzia kg	**1,800**	**2,100**	**2,400**	**2,900**	**3,600**	**4,000**	**4,400**	**5,300**	**5,800**	**6,300**	**6,800**
weight per dozen . . . . lbs.	4	4/10	5/5	6/6	8	8/13	9/11	11/9	12/13	13/12	14/14
No. 776, 777 Gewicht das Dutzend - poids la douzaine - peso la docena - peso a dúzia . . . . . . kg	**1,600**	**1,900**	**2,200**	**2,600**	**3,200**	**3,600**	**4,000**	**4,500**	**5,200**	**5,600**	**6,000**
weight per dozen . . . . lbs.	3/8	4/3	4/14	5/12	7/1	8	8/13	9/15	11/7	12/5	13/4

No. 782 Lochbeitel mit Dülle, ganz blank - **Socket Mortise Chisels,** bright all over - **Bédanes à douille,** entièrement blanchis - **Escoplos con cubo,** enteramente bruñidos - **Bedames com canudo,** inteiramente brunidos

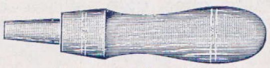
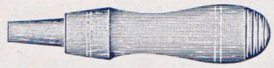
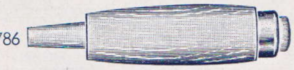


Trade Mark

No. 783 Dieselben, aber Dülle blau lackiert - Idem, but with blue japanned socket - Idem, mais à douille vernie en bleue - Idem, pero con cubo charolado azul - Idem, mas com cubo envernizado azul

Breite - largeur - anchura - largura . . mm	3	5	6	8	10	11	13	16	19	22	25
width . . . . inches	1/8	3/16	1/4	5/16	3/8	7/16	1/2	5/8	3/4	7/8	1
Gewicht das Dutzend - poids la douzaine - peso la docena - peso a dúzia . . kg	**1,650**	**1,850**	**2,050**	**2,350**	**3,650**	**3,900**	**4,200**	**6,100**	**7,800**	**8,400**	**9,400**
weight per dozen . . . . lbs.	3/10	4/1	4/8	5/3	8/1	8/10	9/4	13/7	17/3	18/8	20/12

No. 784—786 Düllbeitelhefte - Socket Chisels Handles - Manches pour gouges à douille- Mangos para gubias con cubo - Cabos para goivas com canudo

No. 784  No. 785  No. 786 

No. 784 Gewöhnliches Heft - Common handle - Manche ordinaire - Mango ordinario - Cabo ordinario
No. 785 Heft mit Lederkappe - Handle leather covered - Manche avec calotte de cuir - Mango con tapa de cuero
No. 786 Heft mit Zwinge - Handle with ferrule - Manche avec virole - Mango con virola - Cabo com virola

mm	3–16	19–22	25–31	35–50
inches	1/8 to 5/8	3/8 to 7/8	1 to 1 1/4	1 3/8 to 2
No. 784—786 Düllbeitel mit Heft per Dutzend mehr - Poids supplémentaire des ciseaux avec manche la douzaine - Sobrepeso de los formones con mango la docena - Sobrepeso dos formões com cabo a dúzia . . kg	**0,500**	**0,650**	**0,750**	**1,000**
Additional weight of chisels with handle per dozen . . . lbs.	1/2	1/7	1/10	2/3

No. 788 Fitschenbeitel, einfach - **Plugging Chisels,** plain - **Bédanes à ferrer,** á 1 biseau - **Escoplos para herrar,** con 1 bisel - **Bedames para ferrar,** com 1 bisel

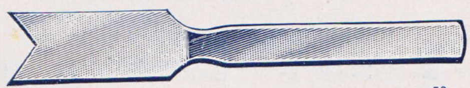
Trade Mark



Dicke der Schneide - épaisseur du tranchant - grueso del corte - grossura do corte . . . mm	1	1 1/2	2	2 1/2	3	4	5
thickness of blade . . . inches	3/64	1/16	5/64	3/32	1/8	5/32	3/16
Gewicht das Dutzend - poids la douzaine - peso la docena - peso a dúzia . . . kg	**2,500**	**2,550**	**2,600**	**2,700**	**2,800**	**2,900**	**3,000**
weight per dozen . . . lbs.	5/8	5/10	5/12	5/15	6/3	6/6	6/10

No. 789 Fitschenbeitel, doppelt - **Plugging Chisels,** double - **Bédanes à ferrer** à 2 biseaux - **Escoplos para herrar,** con 2 bisels - **Bedames para ferrar,** com 2 bisels

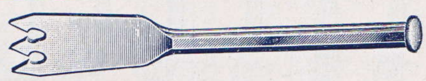
Trade Mark



Breite - largeur - anchura - largura . . . mm	30	40	50
width . . . inches	1 1/8	1 1/2	2
Gewicht das Dutzend - poids la douzaine - peso la docena - peso a dúzia . . . kg	**2,400**	**3,600**	**4,200**
weight per dozen . . . lbs.	5/5	7/15	9/4

No. 790 Dreizack mit 2 Spanlöchern - **Tridented** with 2 chip holes - **A 3 fourchons** et 2 encoches - **Arrejacos** con 2 hendiduras - **Tridentes** com 2 fendas

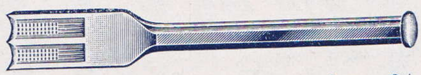
Trade Mark



Dicke der Schneide - épaisseur du tranchant - grueso del corte - grossura do corte . . . mm	1 1/2	2	2 1/2	3	3 1/2	4
thickness of blade . . . inches	1/16	5/64	3/32	1/8	9/64	5/32
Gewicht - poids -peso - peso . . . kg	**0,150**	**0,200**	**0,200**	**0,400**	**0,400**	**0,450**
weight . . . lbs.	-/5	-/7	-/7	-/14	-/14	1

No. 791 Mit gerauhter Fläche - With notched face - A surface âpre - Llanura con muescas - Plano áspero

Trade Mark

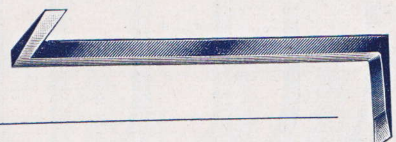


Dicke der Schneide - épaisseur du tranchant - grueso del corte - grossura do corte . . . mm	1 1/2	1 3/4	2	2 1/2	3	3 1/2
thickness of blade . . . inches	1/16	9/128	5/64	3/32	1/8	9/64
Gewicht - poids -peso - peso . . . kg	**0,170**	**0,220**	**0,250**	**0,300**	**0,350**	**0,452**
weight . . . lbs.	-/6	-/8	-/9	-/11	-/12	-/15

No. 792 Riegelbeitel - Lock Bolt Chisels - Ciseaux empênoirs Formones para pestillos - Formões para linguetas

Gewicht das Dutzend - poids la douzaine - peso la docena - peso a dúzia . . . kg **1**
weight per dozen . . . lbs. **2/3**

Trade Mark



No. 793 Drechslermeißel - Turning Chisels - Ciseaux de tourneurs Formones para torneadores - Formões para torneadores



No. 794 Drechslerröhren - Turning Gouges - Gouges de tourneurs Guibas para torneadores - Goivas para torneadores

Trade Mark



Breite - largeur - anchura - largura . . . mm	6	(8)	10	12	–	(14)	16	(18)	–	20
width . . . inches	1/4	5/16	3/8	–	1/2	–	5/8	–	3/4	–
No. 793 Gewicht das Dutzend - poids la douzaine - peso la docena - peso a dúzia . . kg	**0,550**	**0,660**	**0,775**	**0,900**	–	**1,050**	**1,200**	**1,450**	–	**1,650**
weight per dozen . . . lbs.	1/3	1/7	1/12	–	2/4	–	2/10	–	3/7	–
No. 794 Gewicht das Dutzend - poids la douzaine - peso la docena - peso a dúzia . . kg	**0,600**	**0,725**	**0,850**	**1,000**	–	**1,150**	**1,300**	**1,600**	–	**1,800**
weight per dozen . . . lbs.	1/5	1/10	1/14	–	2/8	–	2/14	–	3/12	–

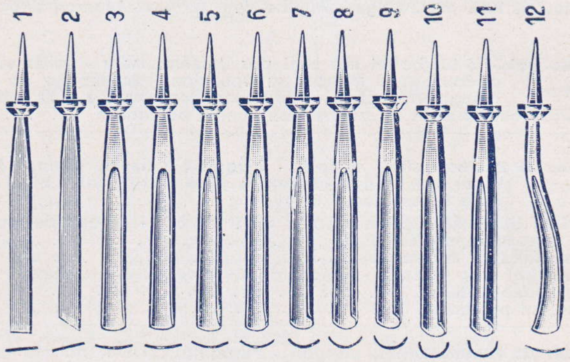
Breite - largeur - anchura - largura . . . mm	22	(24)	–	26	(28)	–	30	32	35	40
width . . . inches	7/8	–	1	–	–	1 1/8	–	1 1/4	1 3/8	1 1/2
No. 793 Gewicht das Dutzend - poids la douzaine - peso la docena - peso a dúzia . . kg	**1,900**	**2,050**	–	**2,300**	**2,400**	–	**2,700**	**2,900**	**3,200**	**4,000**
weight per dozen . . . lbs.	4/3	–	4/14	–	–	5/10	–	6/6	7	8/12
No. 794 Gewicht das Dutzend - poids la douzaine - peso la docena - peso a dúzia . . kg	**2,100**	**2,250**	–	**2,500**	**2,650**	–	**3,000**	**3,200**	**3,500**	**4,400**
weight per dozen . . . lbs.	4/10	–	5/5	–	–	6/3	–	7	7/12	9/12

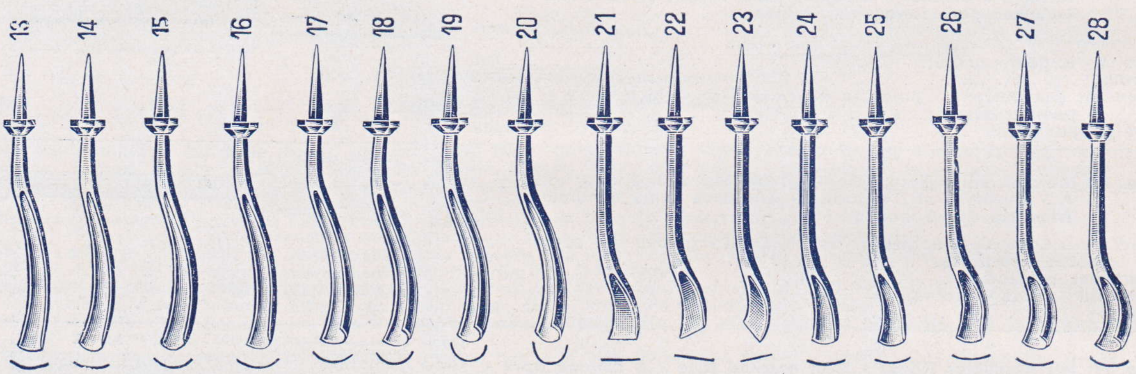
No. 795—798 Bildhauerbeitel - Carving Tools - Outils de graveurs sur bois - Herramientas para grabadores en madera - Ferramentas para escultores em madeira

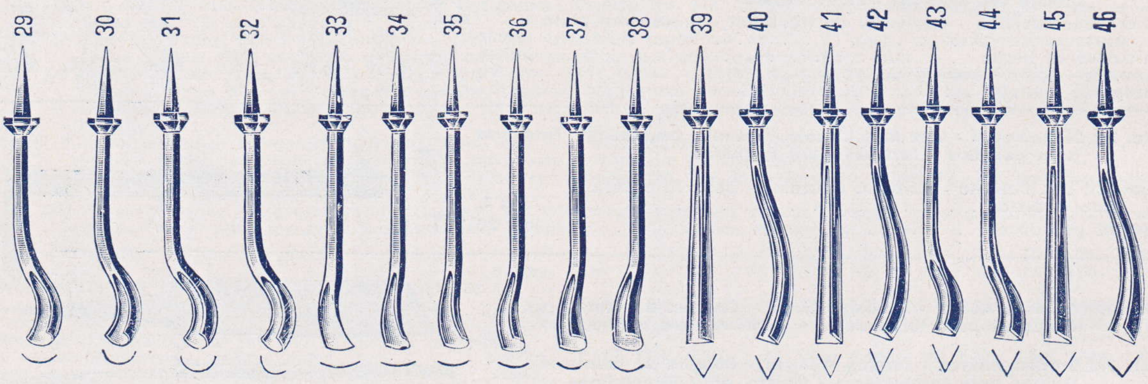
No. 795/796 Bildhauerbeitel mit kantigem Halm, lang (englische Form), innen fein poliert oder gelb, außen schwarz - **Carving Tools,** long (English pattern)., square shank, inside fine polished or yellow and outside black - **Outils de graveurs sur bois,** longs (façon anglaise), à tige carrée, à l'intérieur finement polis ou jaunes et à l'extérieur noirs - **Herramientas para grabadores en madera,** largas (modelo inglés), asta cuadrada, en el interior finamente pulidas o amarillas y en el exterior negras - **Ferramentas para escultores em madeira,** compridas (modelo inglez) haste quadrada, no interior finamente polidas ou amarellas e no exterior pretas

No. 795 Poliert - polished - polis - pulidas - polidas
No. 796 Gelb - yellow - jaunes - amarillas - amarellas

Trade Mark







Breite - largeur - anchura - largura . . . . mm	2	4	6	8	10	12	14	16	18	20	22	24	26	28	30
width . . . . inches	3/32	5/32	1/4	5/16	3/8	7/16	9/16	5/8	11/16	13/16	7/8	15/16	1	1 1/8	1 3/16

Durchschnittgewicht das Dtz. - Poids moyen la douzaine - Peso medio la docena - Peso médio a dúzia . . . . kg **0.450**
Average weight per dozen . . . . lbs, 1/—

Trade Mark

No. 797 wie No. 795, aber in Sätzen von . . . . Stück **No. 797** like No. 795, but in sets of . . . . pieces **No. 797** comme No. 795, mais en jeux de . . . . pièces **No. 797** como No. 795, pero en juegos de . . . . piezas **No. 797** como No. 795, mas em jogos de . . . . peças	12	18	24	36	48
No. 798 wie No. 796, aber in Sätzen von . . . . Stück **No. 798** like No. 796, but in sets of . . . . pieces **No. 798** comme No. 796, mais en jeux de . . . . pièces **No. 798** como No. 796, pero en juegos de . . . . piezas **No. 798** como No. 796, mas em jogos de . . . . peças	12	18	24	36	48
Gewicht - poids - peso - peso . . . . kg	**0,370**	**0,560**	**0,750**	**1,160**	**1,500**
weight . . . . lbs.	-/13	1/4	1/10	2/9	3/8

No. 799 Hefte für Bildhauerbeitel - Handles for Carving Tools - Manches pour outils de graveurs - Mangos para herramientes para grabadores - Cabos para ferramentas para escultores



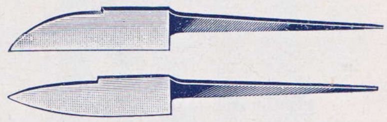
Länge - longueur - largura - comprimento . . . . . . mm	110	120	130
length . . . . . . inches	4 3/8	4 3/4	5
Gewicht das Dutzend - poids la douzaine - peso la docena - peso a dúzia kg	**0,400**	**0,450**	**0,500**
weight per dozen . . . . . . lbs.	-/14	1	1/2

No. 800—801 Schnitzmesser-Klingen - Carvers - Couteaux de menuisiers - Cuchillos para carpinteros - Facas para marceneiros

No. 800 Mit gerader Schneide - Straight edge - A tranchant droit - Corte recto - Corte recto

No. 801 Mit gebogener Schneide - Curved edge - A tranchant courbé - Corte curvado - Corte curvado

Trade Mark

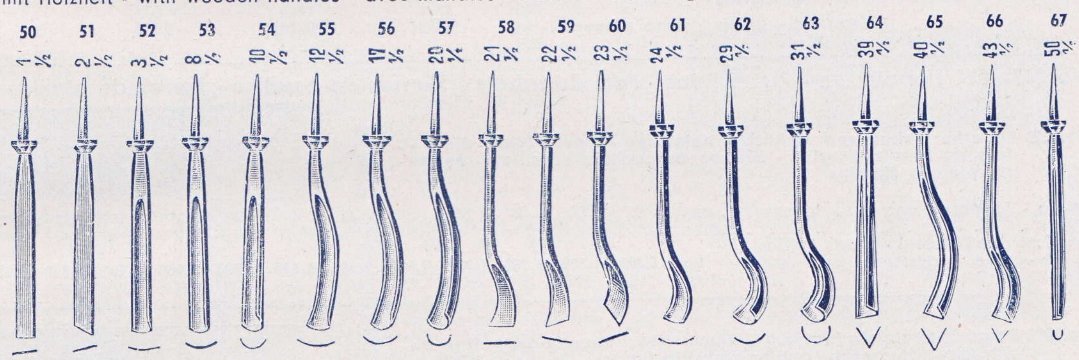


Klingenlänge - longueur de la lame - largura de hoja - comprimento da folha mm	80	100	120
length of blade . . . . . . inches	3	4	5
Gewicht das Dutzend - poids la douzaine - peso la docena - peso a dúzia kg	**0,500**	**0,570**	**0,640**
weight per dozen . . . . . . lbs.	1/2	1/4	1/7

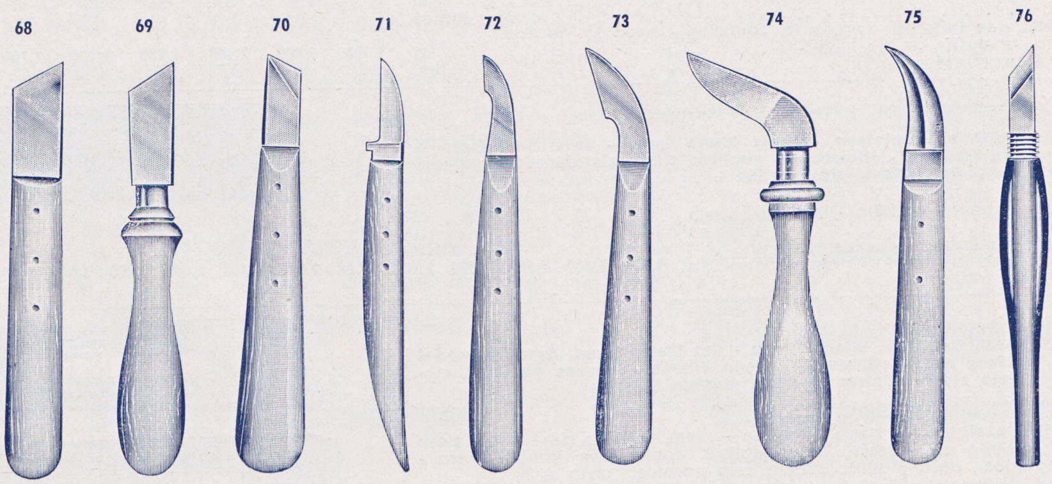
No. 802 Kerbschnitzwerkzeuge - Carving Tools - Outils à cocher - Herramientas para entalladores - Ferramentas para obras de entalho

mit Holzheft - with wooden handles - avec manches en bois - con mangos de madera - com cabos de madeira

Trade Mark



Trade Mark



		No. 50–67	No. 69
Breite der Schneide - largeur du taillant - anchura del corte - largura do corte	mm	2–12	12 18
width of cutting edge	inches	5/64 – 15/32	15/32 11/16
Durchschnittsgewicht das Dutzend - Poids moyen la douzaine - Peso medio la docena - Peso médio a dúzia	kg	**0,300 – 0,500**	
Average weight per dozen	lbs.	-/11 – 1/2	

No. 803/804 Kerbschnitzwerkzeuge mit Holzheft, auf Karten geschnürt - **Carving Tools** with wooden Handles, made up on cards - **Outils à cocher** avec manches en bois, montées sur cartes - **Herramientas para entalladores,** con mangos de madera, pegadas en su cartón - **Ferramentas para obras de entalho,** com cabos de madeira, pegadas em seu cartão

No. 805 Werkzeuge für Linolschnitt, auf Karten geschnürt - **Tools for Graphic Arts,** made up on cards - **Outils pour graveurs sur linoléum,** montées sur cartes - **Herramientas para grabado en linóleo,** pegadas en su cartón - **Ferramentas para gravações em linoleo,** pegadas em seu cartão



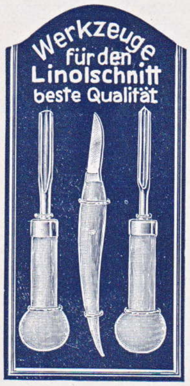
No. 803

Trade Mark



No. 804

Trade Mark



No. 805

No.	803	804	805
Gewicht - poids - peso - peso . kg	**0,190**	**0,350**	**0,140**
weight . . . . lbs.	-/7	-/13	-/5

No. 807—814 Hobeleisen - Plane Irons - Fers de rabots - Hierros de cepillos - Ferros de plainas

No. 807 Einfache Hobeleisen (Schlichthobeleisen) - Uncut Plane Irons - Fers de rabots simples - Hierros de cepillos sencillos - Ferros de plainas simples

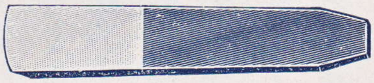
Trade Mark



Breite - largeur - anchura - largura . mm	27	30	33	36	39	42	45	48	51	54	57	60	63
width . . . . inches	1 1/16	1 1/8	1 1/4	1 3/8	1 1/2	1 5/8	1 3/4	1 7/8	2	2 1/8	2 1/4	2 3/8	2 1/2
Gewicht das Dutzend - poids la douzaine - peso la docena - peso a dúzia kg	**1,300**	**1,400**	**1,500**	**1,800**	**2,100**	**2,200**	**2,400**	**2,700**	**2,900**	**3,200**	**3,500**	**3,700**	**4,000**
weight per dozen . . . . lbs.	2/14	3/1	3/5	3/15	4/10	4/14	5/5	5/8	6/6	7/1	7/11	8/3	8/13

No. 808 Schrubbhobeleisen, einfach - Round Nose Plane Irons - Fers de riflards - Hierros de cepillos para desbastar - Ferros de plainas para desbastar

Trade Mark



Breite - largeur - anchura - largura . . . . mm	27	30	33	36	39	48	51
width . . . . inches	1	1 1/8	1 1/4	1 3/8	1 1/2	1 7/8	2
Gewicht das Dutzend - poids la douzaine - peso la docena - peso a dúzia . . . . kg	**1,300**	**1,400**	**1,500**	**1,800**	**2,100**	**2,700**	**2,900**
weight per dozen . . . . lbs.	2/14	3/1	3/5	3/15	4/10	5/8	6/6

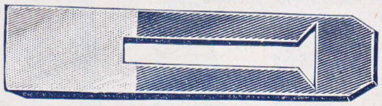
No. 810 Plattbankhobeleisen - Skew Plane Irons - Fers de rabots à plate-bande - Hierros de cepillos para platabandas - Ferros de plainas para platibandas

Trade Mark



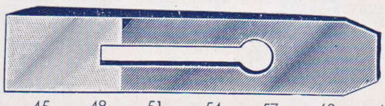
Breite - largeur - anchura - largura . mm	27	30	33	36	39	42	45	48	51	54	57	60	63
width . . . . inches	1 1/16	1 1/8	1 1/4	1 3/8	1 1/2	1 5/8	1 3/4	1 7/8	2	2 1/8	2 1/4	2 3/8	2 1/2
Gewicht das Dutzend - poids la douzaine - peso la docena - peso a dúzia kg	**1,300**	**1,400**	**1,500**	**1,800**	**2,100**	**2,200**	**2,400**	**2,700**	**2,900**	**3,200**	**3,500**	**3,700**	**4,000**
weight per dozen . . . . lbs.	2/14	3/1	3/5	3/15	4/10	4/14	5/5	5/8	6/6	7/1	7/11	8/3	8/13

No. 813 Lochhobeleisen, Wiener Form - Cut Plane Irons, Austrian model - Fers de rabots percés, façon Vienne - Hierros abiertos, modelo Viena - Ferros abertos, modelo Vienna



Trade Mark

No. 814 Dieselben, für kurze Schraube - Idem, regular cut - Idem, pour courte vis - Idem, para cepillos dobles con tornillo corto - Idem, para plainas dobres com parafuso curto



Breite - largeur - anchura - largura . mm	27	30	33	36	39	42	45	48	51	54	57	60	63
width . . . . inches	1	1 1/8	1 1/4	1 3/8	1 1/2	1 5/8	1 3/4	1 7/8	2	2 1/8	2 1/4	2 3/8	2 1/2
Gewicht das Dutzend - poids la douzaine - peso la docena - peso a dúzia kg	**1,100**	**1,200**	**1,300**	**1,600**	**1,900**	**2,000**	**2,200**	**2,500**	**2,700**	**3,000**	**3,300**	**3,500**	**3,800**
weight per dozen . . . . lbs.	2/7	2/10	2/14	3/8	4/3	4/7	4/14	5/8	6	6/10	7/4	7/11	8/6

No. 823—850 Hobeleisen - Plane Irons - Fers de rabots - Hierros de cepillos - Ferros de plainas

No. 823 Zahnhobeleisen - Tooth Plane Irons - Fers de rabots à dents - Hierros de cepillos dentados - Ferros de plainas dentados

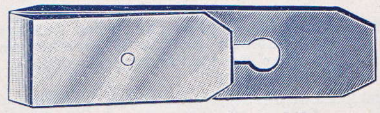
Trade Mark



Breite - largeur - anchura - largura . mm	27	30	33	36	39	42	45	48	51	54	57	60	63
width . . . . inches	1 1/16	1 1/8	1 1/4	1 3/8	1 1/2	1 5/8	1 3/4	1 7/8	2	2 1/8	2 1/4	2 3/8	2 1/2
Gewicht das Dutzend - poids la douzaine - peso la docena - peso a dúzia kg	**1,300**	**1,400**	**1,500**	**1,800**	**2,100**	**2,200**	**2,400**	**2,700**	**2,900**	**3,200**	**3,500**	**3,700**	**4,000**
weight per dozen . . . . lbs.	2/14	3/1	3/5	3/15	4/10	4/14	5/5	5/8	6/6	7/1	7/11	8/3	8/13

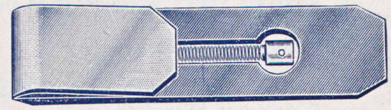
No. 831 Doppelhobeleisen, mit glattem Deckel - **Double Plane Irons,** French pattern, nut laid in - **Fers de rabots doubles,** courte vis, façon française - **Hierros de cepillos dobles,** tornillo corto, modelo francés - **Ferros de plainas dobres,** parafuso curto, modelo francez

Trade Mark



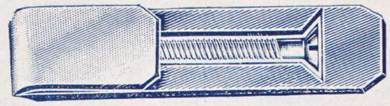
No. 832 Doppelhobeleisen, mit langer Schraube - **Long Screw Double Plane Irons - Fers de rabots doubles** à longue vis - **Hierros de cepillos dobles,** tornillo largo - **Ferros de plainas dobres,** parafuso comprido

Trade Mark



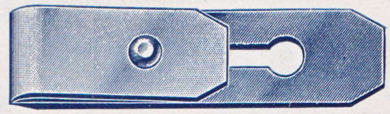
No. 833 Dieselben, Wiener Form - Idem, Austrian model - Idem, façon Vienne - Idem, modelo Viena - Idem, modelo Vienna

Trade Mark



No. 836 Doppelhobeleisen, mit runder Messingmutter - **Double Plane Irons,** round brass nut - **Fers de rabots doubles,** à écrou rond de laiton - **Hierros de cepillos dobles,** tuerca redonda de latón - **Ferros de plainas dobres,** porca redonda de latão

Trade Mark

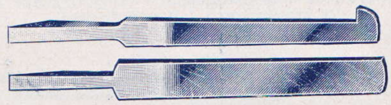


Breite - largeur - anchura - largura . mm	27	30	33	36	39	42	45	48	51	54	57	60	63
width . . . . inches	1 1/16	1 3/16	1 5/16	1 7/16	1 1/2	1 5/8	1 3/4	1 7/8	2	2 1/8	2 1/4	2 3/8	2 1/2
Gewicht das Dutzend - poids la douzaine - peso la docena - peso a dúzia kg	**2,000**	**2,500**	**2,800**	**3,100**	**3,400**	**3,500**	**3,800**	**4,200**	**4,500**	**4,800**	**5,300**	**5,700**	**6,100**
weight per dozen . . . . lbs.	4/7	5/8	6/3	6/13	7/8	7/11	8/6	9/4	10	10/9	11/11	12/9	13/7

No. 849 Nuthobeleisen, mit Haken - **Matching Plane Irons,** with nose - **Fers de bouvets,** avec nez - **Hierros de cepillos para ranurar,** con gancho - **Ferros de plainas para ranhurar,** com gancho

No. 850 Dieselben, Wiener Form - Idem, Vienna pattern - Idem, façon Vienne - Idem, modelo de Viena - Idem, modelo Viena

Trade Mark



Breite - largeur - anchura - largura . . . . mm	4 – 16
width . . . . inches	1/8 – 5/8
Gewicht das Dutzend - poids la douzaine - peso la docena - peso a dúzia . . . . . . kg	**1,000**
weight per dozen . . . . lbs.	2/3

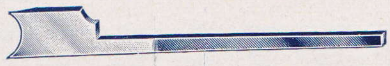
No. 860—867 Leisten-Hobeleisen - Moulding Irons - Fers á moulures - Hierros para molduras - Ferros para molduras

Besonders bunte Profile nach besonderen Angaben - Particularly complicated moulds suitable to special informations - Moulures très compliquées suivant indications spéciales - Molduras muy complicadas según especificaciones - Molduras muito complicadas conforme especificações

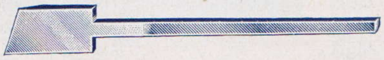
No. 860



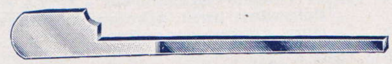
No. 864



No. 861



No. 865

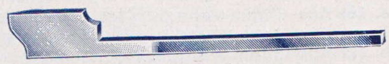


Trade Mark

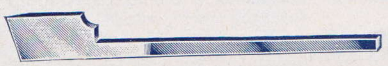
No. 862



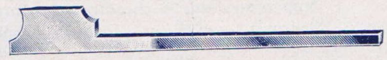
No. 866



No. 863



No. 867



Breite - largeur - anchura - largura mm	6 – 22	24 – 26	28 – 30	32	36	39
width . . . . inches	1/4 – 7/8	15/16 – 1 1/16	1 1/8 – 1 3/16	1 1/4	1 7/16	1 1/2
Gewicht das Dutzend - poids la douzaine - peso la docena - peso a dúzia kg	**0,600**	**0,800**	**0,900**	**1,000**	**1,200**	**1,500**
weight per dozen . . . . lbs.	1/5	1/12	2	2/3	2/10	3/5

No. 869 Grundhobeleisen, gewöhnliche Form - **Ground Plane Irons,** common pattern - **Fers de rabots de fond,** façon ordinaire - **Hierros de cepillos de fondo,** modelo ordinario - **Ferros de plainas de fundo,** modelo ordinario

Trade Mark

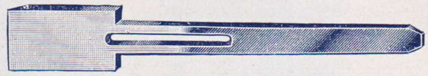


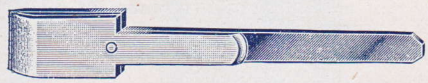
Breite - largeur - anchura - largura . mm	6	8	10	12	14	16	18	20
width . . . . inches	1/4	5/16	3/8	1/2	9/16	5/8	11/16	3/4
Gewicht das Dutzend - poids la douzaine - peso la docena - peso a dúzia kg	**0,750**	**0,750**	**0,750**	**0,800**	**0,800**	**1,100**	**1,100**	**1,100**
weight per dozen . . . . lbs.	1/10	1/10	1/10	1/12	1/12	2/7	2/7	2/7

No. 872 Loch-Simshobeleisen - Cut Rabbet Plane Irons - Fers de guillaumes percés - Hierros de guillames abiertos - Ferros de guilhermes abertos

No. 873 Doppel-Simshobeleisen - Double Rabbet Plane Irons - Fers de guillaumes doubles - Hierros de guillames dobles - Ferros de guilhermes dobres

Trade Mark





Breite - largeur - anchura - largura . . . . mm	24	27	30	33
width . . . . inches	1	1 1/8	1 1/4	1 5/16
No. 872 Gewicht das Dutzend - poids la douzaine - peso la docena - peso a dúzia kg	**0,800**	**0,800**	**0,900**	**1,000**
weight per dozen . . . . lbs.	1/12	1/12	2	2/3
No. 873 Gewicht das Dutzend - poids la douzaine - peso la docena - peso a dúzia kg	**1,900**	**1,900**	**2,300**	**2,500**
weight per dozen . . . . lbs.	4/3	4/3	5	5/8

No. 876 Wagner-Führeisen - Coach Builders' Chisels - Ciseaux creux pour charrons - Formones huecos para carreteros - Formões ocos para carpinteros de carros

Trade Mark

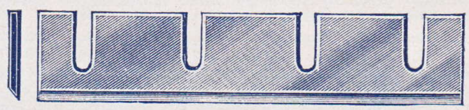


Breite - largeur - anchura - largura . . . . mm	26	28	30	32	35	40
width . . . . inches	1	1 1/8	1 3/16	1 1/4	1 3/8	1 1/2
Gewicht - poids - peso - peso . . . . kg	**0,285**	**0,300**	**0,320**	**0,340**	**0,420**	**0,500**
weight . . . . lbs.	/10	-/11	1 1 1/2	-/12	-/15	1/2

No. 970—972 Hobelmesser - Plane Irons - Fers à raboter - Hierros de cepillar - Ferros de acepilhar

No. 970 Aus Werkzeugstahl - Forged steel - En acier forgé - De acero forjado - D'aço forjado

Trade Mark



No. 971 Mit Chrom-Vanadium-Stahl (Dauerstahl) verstählt - Steeled of Chrome-Vanadium-steel - Acerés d'acier chrome au vanadium - Acerados de acero cromo al vanadio - Acerados d'aço chromo ao vanadio

No. 972 Mit Chrom-Wolfram-Vanadium-Stahl (Hochleistungsqualität) verstählt - Steeled of Wolfram-Chrome-Vanadium aloyed steel - Acerés d'acier allié à Wolfram-Chrome au vanadium - Acerados de acero aleado con tungsteno y cromo al vanadio - Acerados d'aço aliado com tungsteno e chromo ao vanadio

Normale Längen - longueurs normales - larguras normales - comprimentos normais . . . . mm	300	350 400	450 500	550 600	700 800	900 1000
standard lengths . . . . inches	12	14 16	18 20	22 24	28 32	36 40
Breite und Dicke - largeur et épaisseur - anchura y grueso - largura e grossura . . . . mm	70×7	70×8	80×7	80×8	80×9	80×10
width and thickness . . . . inches	2 3/4×9/32	2 3/4×5/16	3 1/8×9/32	3 1/8×5/16	3 1/8×23/64	3 1/8×25/64
Gewicht das Meter - poids le mètre - peso el metro - peso o metro . . . kg	**3,000**	**3,400**	**3,500**	**4,000**	**4,500**	**5,000**
weight per yard . . . . lbs.	6	6/12	7	8	9	10

No. 980/982 Streifen-Hobelmesser - Stripe Irons - Rivites - Hierros delgados para árboles redondos - Ferros delgados para árvores redondas

Trade Mark



No. 980 Aus Werkzeugstahl - Forged steel - En acier forgé - De acero forjado - D'aço forjado

No. 981 Aus Chrom-Vanadium-Stahl (Dauerstahl) - Of Chrome-Vanadium-steel - En acier chrome au vanadium - De acero cromo al vanadio - D'aço chromo ao vanadio

No. 982 Aus Chrom-Wolfram-Vanadium-Stahl (Hochleistungsqualität) - Of Wolfram-Chrome-Vanadium alloyed steel - En acier allié à Wolfram-Chrome au vanadium - De acero aleado con tungsteno y cromo al vanadio - D'aço aliado com tungsteno e chromo ao vanadio

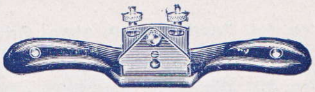
Breite - largeur - anchura - largura mm	30	30	30	30	30	35	35	35	35	35	40	40	40
width . . . . inches	1 3/16	1 3/16	1 3/16	1 3/16	1 3/16	1 3/8	1 3/8	1 3/8	1 3/8	1 3/8	1 9/16	1 9/16	1 9/16
Dicke - épaisseur - grueso - grossura mm	3	3 1/2	4	4 1/2	5	3	3 1/2	4	4 1/2	5	3	3 1/2	4
thickness . . . . inches	1/8	9/64	5/32	11/64	13/64	1/8	9/64	5/32	11/64	13/64	1/8	9/64	5/32
Gewicht das Meter — poids le mètre - peso el metro - peso o metro . . kg	**0,670**	**0,760**	**0,850**	–	–	**0,800**	**0,920**	**1,050**	**1,200**	**1,300**	**0,940**	**1,100**	**1,250**
weight per yard . . . . lbs.	1/5	1/8	1/11	–	–	1/9	1/13	2/2	2/6	2/9	1/14	2/3	2/8

No. 900—913 Eiserne Schabhobel mit Klinge - Iron Spoke Shaves with blade - Vastringues de fer avec lame - Rascadores de hierro con hoja - Raspadeiras de ferro, com folha

Trade Mark



No 900 (51)



No. 900a (51a)

No. 900—902 Mit gebogenen Griffen - Bent handles - A poignées cintrées - Mangos curvados - Cabos curvados



No. 901 (53)

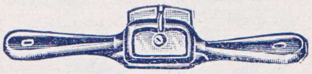


No. 902 (1)

No. 903—905 Dieselben, mit geraden Griffen - Idem, straight handles - Idem, à poignées droites - Idem, mangos rectos - Idem, cabos rectos



No. 903 (52)



No. 904 (54)



No. 905 (2)

No. 906 Mit geraden Griffen und gerader Sohle - Straight handles, straight sole - A poignées droites, semelle droite - Mangos rectos, planta recta - Cabos rectos, planta recta

No. 907 Dieselben, mit runder Sohle - Idem, round sole - Idem, à semelle ronde - Idem, planta redonda - Idem, planta redonda



No. 906 (64)



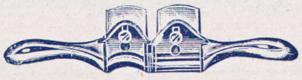
No. 907 (63)

No. 908 Mit gebogenen Griffen und hohler Schneide - Bent handles, hollow edge - A poignées cintrées, taillant creux - Mangos curvados, corte cóncavo - Cabos curvados, corte concavo

No. 909 Mit gebogenen Griffen und 2 Klingen - Bent handles with 2 blades - A poignées cintrées, avec 2 lames - Mangos curvados, con 2 hojas - Cabos curvados, com 2 folhas

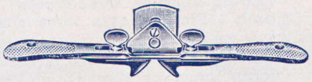


No. 908 (55)



No. 909 (60)

No. 910 Mit geraden Griffen und zwei verstellbaren Anschlägen zum genauen Hobeln von Kanten - Straight handles, with two adjusters for accurately planing edges - A manches droits, avec deux ajusteurs pour le rabotage exact des bords - Mangos rectos, con dos ajustadores para cepillar exactamente los bordes - Cabos rectos, com dois ajustadores para aplainar exactamente as bordas



No. 910 (65)

No. 911 Küfer-Schabhobel - Coopers' Spoke Shaves - Vastringues de tonneliers - Rascadores para cuberos - Raspadeiras para tanoeiros



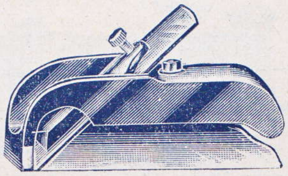
No. 911 (56)

No. 912 Furnier-Schabhobel - Veneer Spoke Shaves - Vastringues à placage - Rascadores de chapeadores - Raspadeiras de chapeadores

No. 913 Simshobel mit verstellbarem Maul - Adjustable Bull Noses - Guillaumes à gueule ajustable - Guillames con boca ajustable - Guilhermes com boca ajustavel



No. 912 (80)



No. 913 (75)

	No.	900	900a	901	902	903	904	905	906
Ganze Länge - longueur totale - largura total - comprimento total	mm	250	250	250	250	250	250	250	230
length all over	inches	10	10	10	10	10	10	10	9
Klingenbreite - largeur de la lame - anchura de hoja - largura da folha	mm	52	52	52	52	52	52	52	45
width of blade	inches	2 1/8	2 1/8	2 1/8	2 1/8	2 1/8	2 1/8	2 1/8	1 3/4
Gewicht das Dutzend - poids la douzaine - peso la docena - peso a dúzia	kg	**3,500**	**3,600**	**4,000**	**3,850**	**3,300**	**4,000**	**3,750**	**2,500**
weight per dozen	lbs.	7/12	7/15	8/13	8/8	7/4	8/13	8/5	5/8

Trade Mark

	No.	907	908	909		910	911	912	913
Ganze Länge - longueur totale - largura total - comprimento total	mm	230	250	250		265	450	280	100
length all over	inches	9	10	10		10 1/2	18	11	4
Klingenbreite - largeur de la lame - anchura de hoja - largura da folha	mm	45	55	33	42	38	65	70	25
width of blade	inches	1 3/4	2 1/8	1 1/4	1 5/8	1 1/2	2 9/16	2 3/4	1
Gewicht das Dutzend - poids la douzaine - peso la docena - peso a dúzia	kg	**2,850**	**3,200**	**3,570**		**5,200**	**13,900**	**8,300**	**3,100**
weight per dozen	lbs.	6/5	7/1	7/14		11/7	30/11	18/5	6/14

Trade Mark

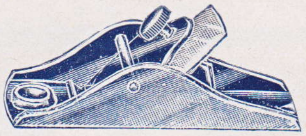
No. 914—922 Eiserne Hobel mit Hobeleisen - Iron planes, with iron - Rabots en fer, avec fer - Cepillos de hierro, con su hierro - Plainas de ferro, com o seu ferro

No. 914 **Taschenhobel** ohne Griff - **Pocket Planes** without handle - **Rabots l'amateurs,** sans poignée - **Cepillos de diletantes,** sin mango - **Plainas d'amadores,** sem cabo

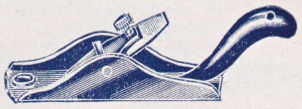
No. 915 Dieselben, mit Griff - Idem, with handle - Idem, à poignée - Idem, con mango - Idem, com cabo

Ganze Länge - longueur totale - largura total- comprimento total	mm	90
length all over	inches	$3^1/_2$
Eisenbreite - largeur du fer - anchura de hierro - largura do ferro	mm	25
width of iron	inch	1
No. 914 Gewicht - poids - peso - peso	kg	**0,140**
weight	lbs.	-/5
No. 915 Gewicht - poids - peso - peso	kg	**0,180**
weight	lbs.	-/6

Trade Mark



No. 914 (101)



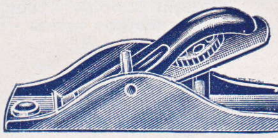
No. 915 (100)

No. 916 **Schlichthobel - Planes with single iron - Rabots simples - Cepillos con hierro sencillo - Plainas com ferro simples**

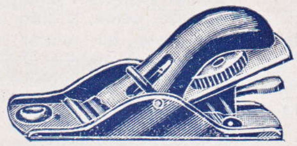
No. 917 Dieselben, mit verstellbarem Eisen - Idem, with adjustable iron - Idem, à fer ajustable - Idem, con hierro ajustable - Idem, com ferro ajustavel

	No.	916	917
Ganze Länge - longueur totale - largura total - comprimento total	mm	140	140
length all over	inches	$5^1/_2$	$5^1/_2$
Eisenbreite - largeur du fer - anchura de hierro - largura do ferro	mm	33	33
width of iron	inches	$^{15}/_{16}$	$^{15}/_{16}$
Gewicht - poids - peso - peso	kg	**0,375**	**0,400**
weight	lbs.	-/13	-/14

Trade Mark



No. 916 (102)



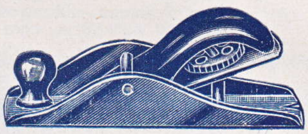
No. 917 (103)

No. 918 **Schlichthobel mit Knopf - Planes with single iron and button - Rabots simples avec boule - Cepillos con hierro sencillo, con bola - Plainas com ferro simples, com bola**

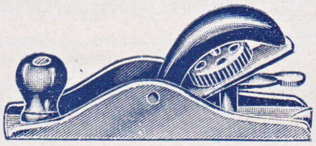
No. 919 Dieselben, mit verstellbarem Eisen - Idem, with adjustable iron - Idem, à fer adjustable - Idem, con hierro ajustable - Idem, com ferro ajustavel

Ganze Länge - longueur totale - largura total - comprimento total	mm	165
length all over	inches	$6^1/_2$
Eisenbreite - largeur du fer - anchura de hierro - largura do ferro	mm	40
width of iron	inches	$1^5/_8$
Gewicht - poids - peso - peso	kg	**0.500**
weight	lbs.	1/2

Trade Mark



No. 918 (110)

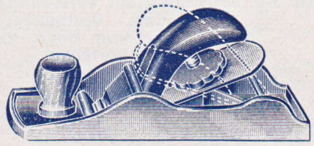


No. 919 (120)

No. 920 **Schlichthobel** zum Umstellen - **Planes** with transposable single iron - **Rabots simples** à fer transposable - **Cepillos** con hierro sencillo para transponer - **Plainas** com ferro simples para transpôr

Ganze Länge - longueur totale - largura total - comprimento total	mm	195
length all over	inches	8
Eisenbreite - largeur du fer - anchura de hierro - largura do ferro	mm	40
width of iron	inches	$1^5/_8$
Gewicht - poids - peso - peso	kg	**0.750**
weight	lbs.	1/11

Trade Mark

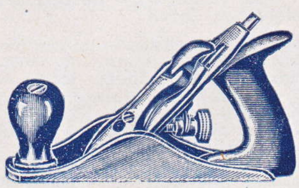


No. 920 (130)

No. 921/922 Doppelhobel mit verstellbarem Eisen - Planes with adjustable double iron - Rabots doubles à fer double ajustable - Cepillos con hierro doble ajustable - Plainas com ferro dobre ajustavel

	No.	921	922
Ganze Länge - longueur totale - largura total - comprimento total	mm	230	240
length all over	inches	9	$9^1/_2$
Eisenbreite - largeur du fer - anchura de hierro - largura do ferro	mm	44	50
width of iron	inches	$1^3/_4$	2
Gewicht - poids - peso - peso	kg	**1,400**	**1,500**
weight	lbs.	$3/1^1/_2$	3/5

Trade Mark



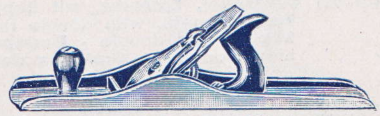
No. 921 (3) / 922 (4)

No. 923—926 Eiserne Hobel mit Hobeleisen - Iron planes, with iron - Rabots en fer, avec fer - Cepillos de hierro, con su hierro - Plainas de ferro, com o seu ferro

No. 923—925 Langhobel - Long Planes - Varlopes - Garlopas - Garlopas

		No. 923	924	925
Länge der Sohle - longueur de la semelle - largura de planta - comprimento da planta	mm	350	450	540
length of sole	inches	14	18	22
Eisenbreite - largeur du fer - anchura de hierro - largura do ferro	mm	50	60	60
width of iron	inches	2	2³/₈	2³/₈
Gewicht - poids - peso - peso	kg	**2,200**	**3,000**	**3,500**
weight	lbs.	4³/₄	6¹/₂	8¹/₂

Trade Mark

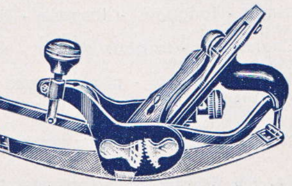


No. 923 (5), 924 (6), 925 (7)

No. 926 Schiffshobel, verstellbar - Smoothing Planes, adjustable - Rabots à navette, ajustables - Cepillos de naveta, ajustables - Plainas de naveta, ajustaveis

Länge der Sohle - longueur de la semelle - largura de planta - comprimento da planta	mm	260
length of sole	inches	10¹/₄
Eisenbreite - largeur du fer - anchura de hierro - largura do ferro	mm	44
width of iron	inches	1³/₄
Gewicht - poids - peso - peso	kg	**1,600**
weight	lbs.	3/9

Trade Mark

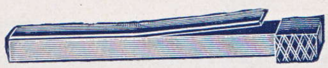


No. 926 (113)

No. 880—893 Hobelbankhaken und Spindeln - Bench Dogs and Spindles - Crochets d'établis et vis - Hierros para bancos de carpinteros y husillos - Ferros para bancos de carpinteiros e fusos

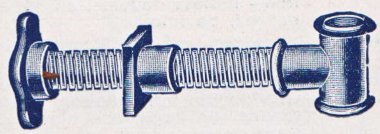
No. 880 Hobelbankhaken, blank, mit Feder - **Bench Dogs,** bright, with spring - **Crochets d'établis,** blanchis à ressort - **Hierros para bancos de carpinteros,** bruñidos, con muelle - **Ferros para bancos de carpinteiros** brunidos, com mola

Länge - longueur - largura - comprimento	mm	200	220
length	inches	8	9
Schaftdicke - épaisseur de la tige - grueso del asta - grossura da haste	mm	26×21	26×21
thickness of shaft	inches	1×¹³/₁₆	1×¹³/₁₆
Gewicht das Paar - poids la paire - peso el par - peso o par	kg	**1,650**	**1,920**
weight per pair	lbs.	3/10	4/3

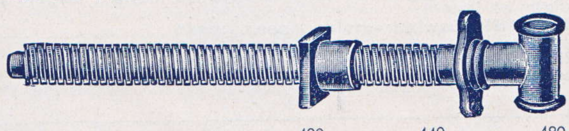


No. 885 Eiserne Spindeln für deutsche Vorderzangen - **Iron spindles** for German pattern front chops - **Vis en fer,** pour presse de devant, façon allemande - **Husillos de hierro,** para tornillo delantero de banco modelo alemán - **Fusos de ferro,** para torno dianteiro de banco modelo alemão

Spindellänge - longueur de la vis - largura de husillo - comprimento do fuso	mm	250	280	300
length of spindle	inches	10	11	12
Spindeldicke - épaisseur de la vis - grueso de husillo - grossura do fuso	mm	32	32	32
thickness of spindle	inches	1¹/₄	1¹/₄	1¹/₄
Gewicht - poids - peso - peso	kg	**2,700**	**2,900**	**3,000**
weight	lbs	5/15	6/6	6/10



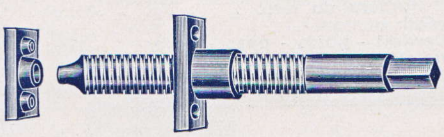
No. 886 Eiserne Spindeln für deutsche Hinterzangen - **Iron spindles** for German pattern end chop - **Vis en fer,** pour presse de derrière, façon allemande - **Husillos de hierro** para tornillo traseros de banco modelo alemán - **Fusos de ferro** para torno traseros de banco modelo alemão



Spindellänge - longueur de la vis - largura de husillo - comprimento do fuso	mm	400	440	480
length of spindle	inches	15³/₄	17¹/₄	19
Spindeldicke - épaisseur de la vis - grueso de husillo - grossura do fuso	mm	32	32	32
thickness of spindle	inches	1¹/₄	1¹/₄	1¹/₄
Gewicht - poids - peso - peso	kg	**4,000**	**4,200**	**4,400**
weight	lbs.	8/13	9/4	9/11

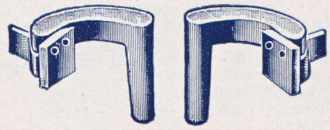
No. 890 Furnierbock-Spindeln - Gluing Clamp Spindles - Vis de châssis à plaquer - Husillos de prensas para encolar - Fusos de prensas para encollar

Ganze Länge - longueur totale - largura total - comprimento total	mm	440
length all over	inches	17¹/₄
Spindeldicke - épaisseur de la vis - grueso de husillo - grossura do fuso	mm	32
thickness of spindle	inches	1¹/₄
Gewicht - poids - peso - peso	kg	**3,300**
weight	lbs.	7/4



No. 893 Seitenbankhaken aus Ia. Temperguß - **Side cramps** of malleable cast iron - **Crochets de côté** en fonte malléable - **Hierros de costado** de hierro fundido maleable - **Ferros de costado** de ferro fundido maleável

Gewicht - poids - peso - peso	kg	**1,750**
weight	lbs.	3/12

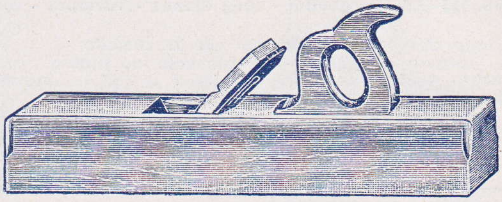


No. 931—942 Hobel aus Holz, mit Hobeleisen - Wooden Planes, with iron - Rabots de bois, avec fer - Cepillos de madera, con hierro - Plainas de madeira, com ferro

No. 931 **Langhobel, Rotbuche,** mit Doppeleisen - **Trying Planes, beech,** with double iron - **Varlopes en hêtre,** à fer double - **Garlopas de haya,** con hierro doble - **Garlopas de faia,** com ferro dobre

No. 932 Dieselben, aus Weißbuche - Idem, hornbeam - Idem, en charme - Idem, de carpe - Idem, de carpa

Trade Mark

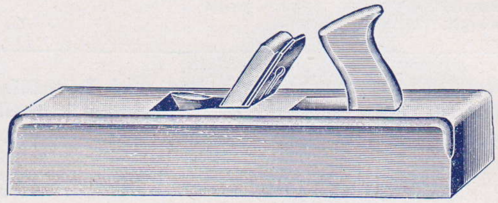


Länge - longueur - largura - comprimento	cm	60	60	60
length	inches	23 1/2	23 1/2	23 1/2
Eisenbreite - largeur du fer - anchura de hierro - largura do ferro	mm	57	60	63
width of iron	inches	2 1/4	2 3/8	2 1/2
Gewicht - poids - peso - peso	kg	**3,400**	**3,500**	**3,600**
weight	lbs.	7/8	7/11	7/15

No. 933 **Langhobel, englische Form,** Rotbuche, geölt, mit Doppeleisen - **Jack Planes,** beech, oiled, with double iron - **Riflards façon anglaise,** en hêtre, huilés, à fer double - **Garlopas modelo inglés,** de haya, aceitadas, con hierro doble - **Garlopas modelo inglez,** de faia, azeitadas, com ferro dobre

No. 934 Dieselben, aus Weißbuche - Idem, hornbeam - Idem, en charme - Idem, de carpe - Idem, de carpa

Trade Mark



Länge - longueur - largura - comprimento	cm	45	45	45
length	inches	18	18	18
Eisenbreite - largeur du fer - anchura de hierro - largura do ferro	mm	51	54	57
width of iron	inches	2	2 1/8	2 1/4
Gewicht - poids - peso - peso	kg	**2,000**	**2,200**	**2,300**
weight	lbs.	4/7	4/14	5/1

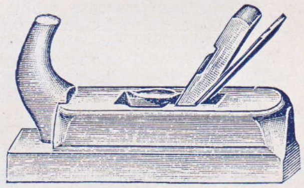
No. 935 **Doppelhobel** aus Rotbuche - **German Jack Planes,** beech, with double iron - **Rabots** doubles, en hêtre - **Cepillos** dobles, de haya - **Plainas** dobres, de faia

No. 936 Dieselben, aus Weißbuche - Idem, hornbeam - Idem, en charme - Idem, de carpe - Idem, de carpa

No. 937 **Putzhobel** aus Rotbuche, mit Doppeleisen - **Smoothing Planes,** beech, with double iron - **Rabots doubles,** en hêtre, à fer double - **Cepillos dobles,** de haya, con hierro doble - **Plainas dobres,** de faia, com ferro dobre

No. 938 Dieselben, aus Weißbuche - Idem, hornbeam - Idem, en charme - Idem, de carpe - Idem, de carpa

Trade Mark



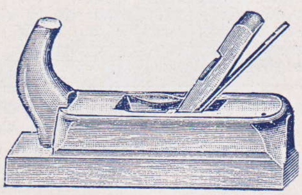
Eisenbreite - largeur du fer - anchura de hierro - largura do ferro	mm	45	48	51
width of iron	inches	1 3/4	1 7/8	2
No. 935/936 Gewicht - poids - peso - peso	kg	**0,950**	**1,000**	**1,050**
weight	lbs.	2/2	2/3	2/5
No. 937/938 Gewicht - poids - peso - peso	kg	**0,900**	**0,950**	**1,000**
weight	lbs.	2	2/2	2/3

No. 939 **Schlichthobel** aus Rotbuche - **Beech Planes** with single iron - **Rabots simples,** en hêtre - **Cepillos de haya,** con hierro sencillo - **Plainas de faia,** com ferro simples

No. 940 Dieselben, aus Weißbuche - Idem, hornbeam - Idem, en charme - Idem, de carpe - Idem, de carpa

Eisenbreite - largeur du fer - anchura de hierro - largura do ferro	mm	45	48	51
width of iron	inches	1 3/4	1 7/8	2
Gewicht - poids - peso - peso	kg	**0,800**	**0,800**	**0,850**
weight	lbs.	1/12	1/12	1/14

Trade Mark

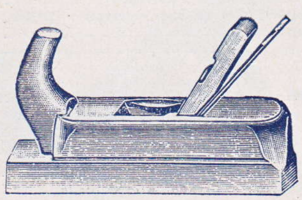


No. 941 **Schrubbhobel,** Rotbuche, mit einfachem Eisen - **Single Round Nose Iron Planes,** beech - **Riflards** en hêtre, à fer simple - **Cepillos** para desbastar, de haya, con hierro sencillo - **Plainas** para desbastar, de faia, com ferro simples

No. 942 Dieselben, aus Weißbuche - Idem, hornbeam - Idem, en charme - Idem, de carpe - Idem, de carpa

Eisenbreite - largeur du fer - anchura de hierro - largura do ferro	mm	30	33
width of iron	inches	1 1/8	1 1/4
Gewicht - poids - peso - peso	kg	**0,650**	**0,700**
weight	lbs.	1/7	1/9

Trade Mark



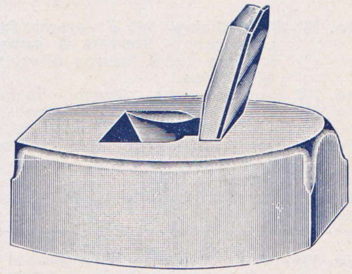
No. 943—956 Hobel aus Holz, mit Hobeleisen - Wooden Planes, with iron - Rabots de bois, avec fer - Cepillos de madera, con hierro - Plainas de madeira, com ferro

No. 943 Schiffshobel aus Rotbuche, mit Doppeleisen - **Smoothing Planes,** beech, with double iron - **Rabots à navette,** en hêtre, à fer double - **Cepillos** de naveta, de haya, con hierro doble - **Plainas de naveta,** de faia, com ferro dobre

No. 944 Dieselben, aus Weißbuche, Idem, hornbeam - Idem, en charme - Idem, de carpe - Idem, de carpa

Eisenbreite - largeur du fer - anchura de hierro - largura do ferro	mm	48
width of iron	inches	1 7/8
Gewicht - poids - peso - peso	kg	**1**
weight	lbs.	2/3

Trade Mark



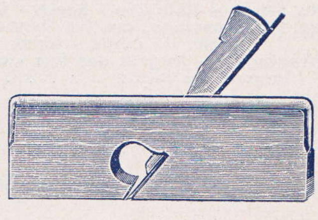
No. 945/946 Gewöhnliche Simshobel mit geradem Eisen - **Rabbet Planes** with straight iron - **Guillaumes** à fer droit - **Guillames** con hierro recto - **Guilhermes** com ferro recto

No. 945 Aus Rotbuche - Beech - En hêtre - De haya - De faia

No. 946 Dieselben, aus Weißbuche - Idem, hornbeam - Idem, en charme - Idem, de carpe - Idem, de carpa

Länge - longueur - largura - comprimento	cm	24	24	24	24	24	24
length	inches	9 1/2	9 1/2	9 1/2	9 1/2	9 1/2	9 1/2
Eisenbreite - largeur du fer - anchura de hierro - largura do ferro	mm	18	21	24	27	30	33
width of iron	inches	11/16	13/16	15/16	1 1/16	1 3/16	1 5/16
Gewicht - poids - peso - peso	kg	**0,450**	**0,475**	**0,500**	**0,525**	**0,550**	**0,600**
weight	lbs.	1	1/1	1/2	1/3	1/4	1/5

Trade Mark



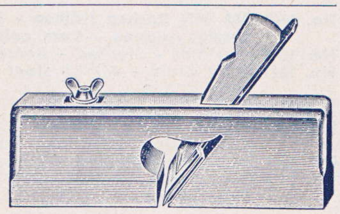
No. 947/948 Doppelsimshobel mit Doppeleisen - **Square Rabbet Planes,** with double iron - **Guillaumes** à fer double - **Guillames** con hierro doble - **Guilhermes** com ferro dobre

No. 947 Aus Rotbuche - Beech - En hêtre - De haya - De faia

No. 948 Dieselben, aus Weißbuche - Idem, hornbeam - Idem, en charme - Idem, de carpe - Idem, de carpa

Eisenbreite - largeur du fer - anchura de hierro - largura do ferro	mm	27	30
width of iron	inches	1 1/16	1 3/16
Gewicht - poids - peso - peso	kg	**0,750**	**0,800**
weight	lbs.	1/10	1/12

Trade Mark



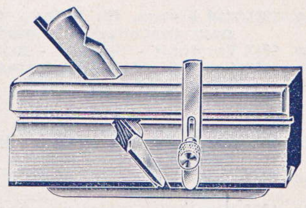
No. 949/950 Grathobel, mit verstellbarem Messinganschlag, mit Eisen - **Ridge Planes** with brass fence and iron - **Bouvets mâles,** à joue mobile en laiton et à fer - **Cepillos para muescas,** con guia ajustable de latón, con hierro - **Plainas de espinha,** com guia ajustavel de latão, com ferro

No. 949 Aus Rotbuche - Beech - En hêtre - De haya - De faia

No. 950 Dieselben, aus Weißbuche - Idem, hornbeam - Idem, en charme - Idem, de carpe - Idem, de carpa

Eisenbreite - largeur du fer - anchura de hierro - largura do ferro	mm	25	33
width of iron	inches	1	1 19/64
Gewicht - poids - peso - peso	kg	**0,850**	**0,900**
weight	lbs.	1/14	2

Trade Mark



No. 951/952 Dieselben, fest, mit Eisen - Idem, fixed, with iron - Idem, firmes, à fer - Idem, fijos, con hierro - Idem, fixas, com ferro

No. 951 Aus Rotbuche - Beech - En hêtre - De haya - De faia

No. 952 Dieselben, aus Weißbuche - Idem, hornbeam - Idem, en charme Idem, de carpe - Idem, de carpa

Eisenbreite - largeur du fer - anchura de hierro - largura do ferro	mm	6–21	24–27
width of iron	inches	1/4–53/64	15/16–1 1/16
Gewicht - poids - peso - peso	kg	**0,450**	**0,500**
weight	lbs.	1	1/2

Trade Mark

No. 953/954 Falzhobel, mit 2 Stellungen in Messing - **Mooving Fillister Planes** with 2 brass regulations - **Feuillerets,** à 2 regulations en laiton - **Rebajadores**, con 2 reguladores de latón - **Plainas javradeiras,** com 2 reguladores de latão

No. 953 Aus Rotbuche - Beech - En hêtre - De haya - De faia

No. 954 Dieselben, aus Weißbuche - Idem, hornbeam - Idem, en charme - Idem, de carpe - Idem, de carpa

Eisenbreite - largeur du fer - anchura de hierro - largura do ferro	mm	25	33
width of iron	inches	1	1 19/64
Gewicht - poids - peso - peso	kg	**0,850**	**0,900**
weight	lbs.	1/14	2

Trade Mark

No. 955/956 Dieselben, fest, mit Eisen - Idem, fixed, with iron - Idem, firmes, à fer - Idem, fijos, con hierro - Idem, fixas, com ferro

No. 955 Aus Rotbuche - Beech - En hêtre - De haya - De faia

No. 956 Dieselben, aus Weißbuche - Idem, hornbeam - Idem, en charme - Idem, de carpe - Idem, de carpa

Eisenbreite - largeur du fer - anchura de hierro - largura do ferro	mm	6–21	24–27
width of iron	inches	1/4–53/64	15/16–1 1/16
Gewicht - poids - peso - peso	kg	**0,450**	**0,500**
weight	lbs.	1	1/2

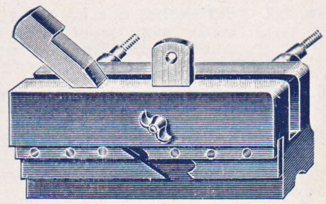
Trade Mark

No. 957—960 Hobel aus Holz, mit Hobeleisen - Wooden Planes, with iron - Rabots de bois, avec fer - Cepillos de madera, con hierro - Plainas de madeira, com ferro

No. 957/958 Nuthobel mit 6 verschiedenen Eisen - **Plough Planes** with 6 different irons - **Bouvets à approfondir,** avec 6 fers differents - **Acanaladores** con 6 hierros diferentes - **Cepilhos de cantil,** com 6 ferros diferentes
No. 957 Aus Rotbuche - Beech - En hêtre - De haya - De faia
No. 958 Dieselben, aus Weißbuche - Idem, hornbeam - Idem, en charme - Idem, de carpe - Idem, de carpa

Eisenbreiten - largeur des fers - anchura de los hierros - largura dos ferros	mm	4—14
width of irons	inches	5/32—1/2
Gewicht der Satz - poids le jeu - peso el juego - peso o jogo	kg	**2.500**
weight per set	lbs.	5/8

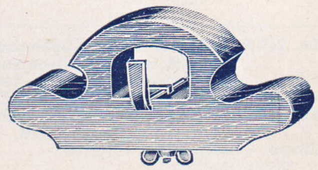
Trade Mark



No. 959/960 Verstellbarer Grundhobel mit 3 Eisen - **Router Planes** with 3 irons - **Quimbardes** à vis, à 3 fers - **Raspadores de rehundir** con 3 hierros - **Plainas de fundo,** ajustaveis, com 3 ferros
No. 959 Aus Rotbuche - Beech - En hêtre - De haya - De faia
No. 960 Dieselben, aus Weißbuche - Idem, hornbeam - Idem, en charme - Idem, de carpe - Idem, de carpa

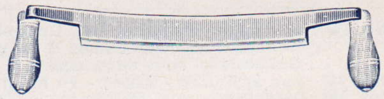
Eisenbreiten - largeur des fers - anchura de los hierros - largura dos ferros	mm	10	15	20
width of irons	inches	25/64	19/32	25/32
Gewicht - poids - peso - peso	kg		**0,700**	
weight	lbs.		1/9	

Trade Mark



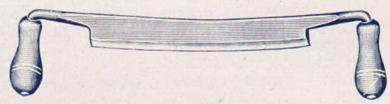
No. 1040—1085 Zugmesser - Drawing Knives-Planes - Rascadores para tonelero - Raspilhas para tanoeiro

No. 1040/1041 Mit flachen Hälsen - Flat shoulders - A cous plats - Con cuellos planos - Com collos planos
No. 1040 Verstählt - Steeled - Acérées - Calzados - Calçadas
No. 1041 Ganz Stahl - All of steel - Tout acier - Todo de acero - Todo d'aço



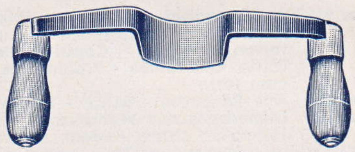
No. 1040
1047
1053
1074
Trade Mark

No. 1047/1048 Mit runden Hälsen - Round shoulders - A cous ronds - Con cuellos redondos - Com collos redondos
No. 1047 Verstählt - Steeled - Acérées - Calzados - Calçadas
No. 1048 Ganz Stahl - All of steel - Tout acier - Todo de acero - Todo d'aço

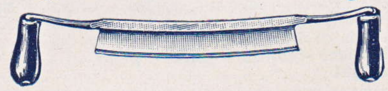


No. 1041
1048
1054
1073
Trade Mark

No. 1053/1054 Krumm, für Küfer - Coopers' Hollowing Knives - Creuses, pour tonneliers - Curvados - Curvadas
No. 1053 Verstählt - Steeled - Acérées - Calzados - Calçadas
No. 1054 Ganz Stahl - All of steel - Tout acier - Todo de acero - Todo d'aço



No. 1073/1074 Hohl geschliffen - Hollow ground - Evidées - Vaciados - Faceadas
No. 1073 Ganz Stahl - All of steel - Tout acier - Todo de acero - Todo d'aço
No. 1074 Verstählt - Steeled - Acérées - Calzados - Calçadas

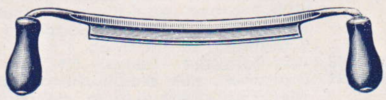


Länge der Schneide - longueur dù taillant - largura del corte - comprimento do corte	mm	210	235	260	290	315
length of cutting edge	inches	8	9	10	11	12
No. 1040/41 Gewicht - poids - peso - peso	kg					
weight	lbs.	**0,380**	**0,400**	**0,430**	**0,450**	**0,480**
No. 1047/48 Gewicht - poids - peso - peso	kg	-/13½	-/14	-/15	1	1/1
weight	lbs.					
No. 1053/54 Gewicht - poids - peso - peso	kg	**0,480**	**0,520**	**0,560**	**0,630**	**0,700**
weight	lbs.	1/1	1/2	1/4	1/6	1/9
No. 1073/74 Gewicht - poids - peso - peso	kg	**0,400**	**0,450**	**0,500**	**0,550**	**0,600**
weight	lbs.	-/14	1	1/2	1/3	1/5

ra Qualität - Idem, width 1 inch.,
rgeur 25 mm, qualité supérieure -
id superior - Idem, largura 25 mm,

largura del corte - compri-

Trade Mark

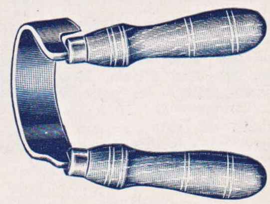


	mm	210	235	260
	inches	8	9	10
	kg	**0,260**	**0,290**	**0,360**
	lbs.	-/9	-/10½	-/13

No. 1085 Kistenschaber mit 2 Heften - Round Coopers' Shaves, with 2 handles - Planes à genoux, à 2 manches - Rascadores con 2 mangos - Raspilhas com 2 cabos
Ganz Stahl - All of steel - Tout acier - Todo de acero - Todo d'aço

Gewicht - poids - peso - peso	kg	**0.400**
weight	lbs.	-/14

Trade Mark



No. 1087—1090 Rindenreiniger - Tree Scrapers - Gratte-écorces - Rasquetas - Raspadeiras para limpar as cortiças

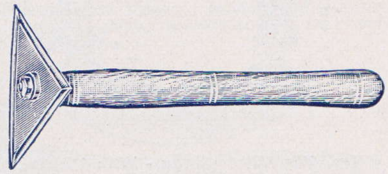
Mit aufgeschraubten 13 cm großen Gußstahl-Blättern, gehärtet und geschärft - With screwed cast steel blades of 5 inches width, hardened and sharpened - A lames en acier fondu vissées de 13 cm de largeur, trempés et affutés - Con hojas de acero fundido atornilladas de 13 cm de anchura, templadas y afiladas - Com folhas d'aço fundido parafusadas de 13 cm de largura, temperadas e afiadas

No. 1087 Mit 32 cm langem weißem Heft, mit Angel - With white handle of 12 1/2 inches length, with tang - Avec manche blanc de 32 cm de longueur, à soie - Con mango blanco de 32 cm de largura, con espiga - Com cabo branco de 32 cm de comprimento, com espiga

No. 1088 Dieselben, jedoch das Blatt mit 3 verschiedenen Seiten - Idem, but the blade with 3 different edges - Idem, mais la lame à 3 bords différents - Idem, pero la hoja con 3 cantos diferentes - Idem, mas a folha com 3 bordas diferentes

Gewicht - poids - peso - peso . . . . kg **0,350**
weight . . . . lbs. -/12 1/2

Trade Mark

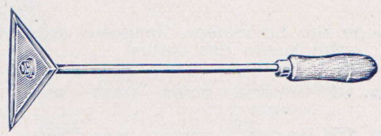


No. 1089 Mit eisernem Stiel und poliertem durchgenietetem Heft, ganze Länge 42 cm - With polished handle, iron shank piercing the handle, full length 16 1/2 inches - A manche poli, soie de fer transperçant le manche, longueur totale 42 cm - Con mango pulido, tallo de hierro traspasando el mango, largura total 42 cm - Com cabo polido, talo de ferro traspassando el cabo, comprimento total 42 cm

No. 1090 Dieselben, jedoch das Blatt mit 3 verschiedenen Seiten - Idem, but the blade with 3 different edges - Idem, mais la lame à 3 bords differents - Idem, pero la hoja con 3 cantos diferentes - Idem, mas a folha com 3 bordas diferentes

Gewicht - poids - peso - peso . . . . kg **0,425**
weight . . . . lbs. -/15

Trade Mark



No. 1100—1125 Hackmesser - Choppers - Couperets - Machetes para cocina - Cutelos para cozinha

No. 1100 Bazar-Hackmesser - Bazar Choppers - Couperets de bazars - Machetes de bazares - Cutelos de bazares

No. 1115 Berliner Form - Berlin pattern - Façon Berlin - Modelo de Berlín - Modelo de Berlim

No. 1122—1124 Schwer, mit aufgenieten Holzschalen - **Heavy pattern,** with riveted wooden scales - **Renforcés,** à semelles de bois rivées - **Reforzados,** con cachas de madera remachadas - **Reforçados,** com cascas de madeira arrebitadas

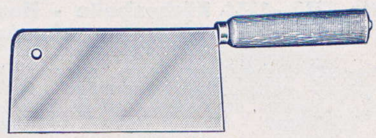
No. 1122 Mit Eisennieten - With iron rivets - Avec rivets de fer - Con remaches de hierro - Com rebites de ferro

No. 1123 Mit Messingnieten - With brass rivets - Avec rivets de laiton - Con remaches de latón - Com rebites de latão

No. 1124 Mit Messingrosetten - With brass washers - Avec rondelles de laiton - Con arandelas de latón - Com arruelas de latão

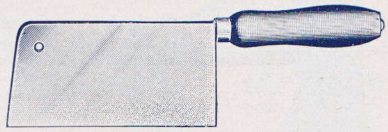
Länge der Schneide - longueur du taillant - largura del corte - comprimento do corte	mm	160	170	180	200
length of cutting edge	inches	6 1/4	6 3/4	7	8
No. 1100/1115 Gewicht - poids - peso - peso	kg	**0,550**	**0,600**	**0,700**	**0,800**
weight	lbs.	1/3	1/5	1/9	1/12
No. 1122/1124 Gewicht - poids - peso - peso	kg	**0,700**	**0,800**	**0,900**	**1,000**
weight	lbs.	1/9	1/12	2	2/3

Trade Mark



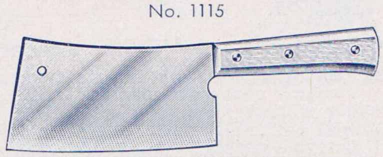
No. 1100

Trade Mark



No. 1115

Trade Mark

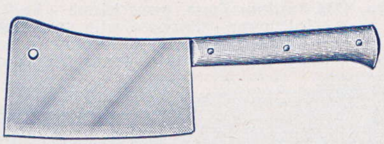


No. 1122/1124

No. 1125 Für Metzger, mit weißen Holzschalen - **For butchers,** with white wooden scales - **Pour bouchers,** à semelles de bois blanches - **Para carniceros,** con cachas de madera blancas - **Para carniceiros,** com cascas de madeira brancas

Länge der Schneide - longueur du taillant - largura del corte - comprimento do corte	mm	200	220	240	260
length of cutting edge	inches	8	8 1/2	9 1/2	10
Gewicht - poids - peso - peso	kg	**1,125**	**1,500**	**1,750**	**2,000**
weight	lbs.	2/8	3/5	3/14	4/7

Trade Mark

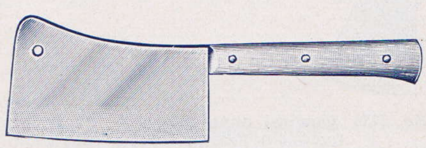


No. 1135/1136 Knochenspalter - Butchers' Cleavers - Fendoirs de bouchers - Cuchillas para huesos - Machados para ossos Berliner Form, mit weißen Holzschalen - **Berlin pattern,** with white wooden scales - **Façon Berlin,** à semelles de bois blanches - **Modelo de Berlín,** con cachas de madera blancas - **Modelo de Berlim,** com cascas de madeira brancas

No. 1135 Verstählt - Steeled - Acérés - Calzadas - Calçados

No. 1136 Ganz Stahl - All of steel - Tout acier - Todo de acero - Todo d'aço

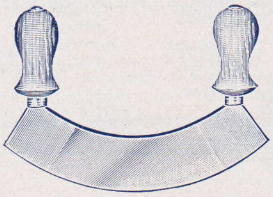
Trade Mark



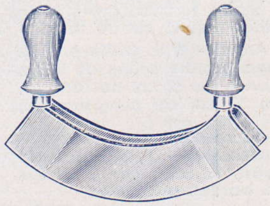
Länge der Schneide - longueur du taillant - largura del corte - comprimento do corte	mm	200	220	240	260
length of cutting edge	inches	8	8 1/2	9 1/2	10
Länge des Griffes - longueur du manche - largura del mango - comprimento do cabo	mm	220	250	280	320
length of handle	inches	8 1/2	10	11	12 1/2
Gewicht - poids - peso - peso	kg	**1,200**	**1,500**	**1,750**	**2,000**
weight	lbs.	2/10	3/5	3/14	4/7

No. 1194—1197 Wiegemesser - Mincing Knives - Hachoirs courbes - Cuchillos para picar - Cutelos de balouço

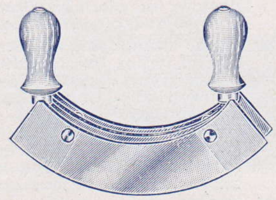
Mit polierten Heften - With polished handles - A manches polis - Con mangos pulidos - Com cabos polidos



Trade Mark



Trade Mark



No. 1194 Mit 1 Klinge - With 1 blade - A 1 lame - Con 1 hoja - Com 1 folha

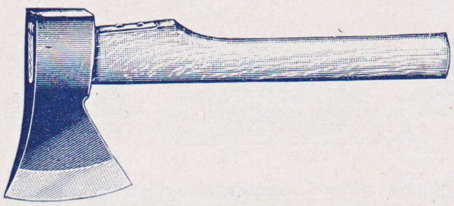
No. 1196 Mit 2 Klingen, eingesteckt - With 2 blades, drived in - A 2 lames, queues enfoncées - Con 2 hojas, espigas hincadas - Com 2 folhas, espigas fincadas

No. 1197 Mit 2 Klingen, geschraubt - With 2 blades, screwed - A 2 lames vissées - Con 2 hojas atornilladas - Com 2 folhas parafusadas

Länge der Schneiden - longueur des tranchants - largura de los cortes - comprimento dos cortes	mm	200	225	250
length of cutting edges	inches	8	9	10
No. 1194 Gewicht - poids - peso - peso	kg	**0,275**	**0,300**	**0,325**
weight	lbs.	-/10	-/11	-/12
No. 1196 Gewicht - poids - peso - peso	kg	**0,450**	**0,500**	**0,550**
weight	lbs.	1	1/2	1/3
No. 1197 Gewicht - poids - peso - peso	kg	**0,630**	**0,700**	**0,780**
weight	lbs.	1/6	1/9	1/12

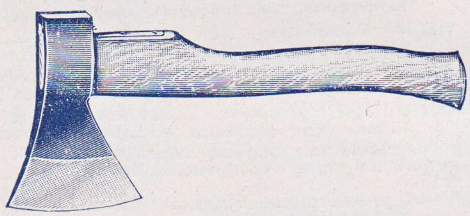
No. 1230—1236 Küchenbeile - Household Hatchets - Hachettes de ménage - Hachuelas para uso doméstico - Machadinhas para uso doméstico

No. 1230 Französische Form, schwarz lackiert - French pattern, black japanned - Façon française, vernies en noir - Modelo francés, barnizadas de azul - Modelo francez, envernizadas de azul



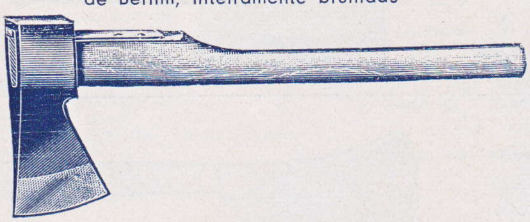
Trade Mark

No. 1231 Dieselben, mit Kuhfußstiel - Idem, with cow's foot handle - Idem, con mango forma pie de vaca - Idem, com cabo forma pé de vasca



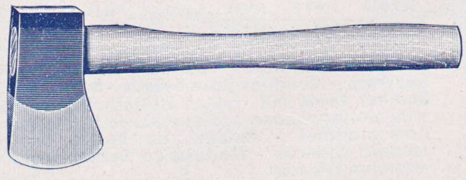
Gewicht ohne Stiel - poids sans manche - peso sin mango - peso sem cabo	kg	**0,400**	**0,500**	**0,600**	**0,700**	**0,800**	**0,900**	**1,000**	**1,100**	**1,200**
weight without handle	lbs.	-/14	1/2	1/5	1/9	1/12	2	2/3	2/7	2/10
Gewicht mit Stiel - poids avec manche - peso con mango - peso com cabo	kg	**0,550**	**0,650**	**0,750**	**0,880**	**0,990**	**1,120**	**1,220**	**1,340**	**1,450**
weight with handle	lbs.	1/3	1/7	1/10	1/15	2/3	2/8	2/11	2/15	3/3

No. 1236 Berliner Form, ganz blank - Berlin pattern, bright all over - Façon Berlin, entièrement blanchies - Modelo de Berlín, enteramente bruñidas - Modelo de Berlim, inteiramente brunidas



Trade Mark

No. 1237 „Jägerbeil" mit Buchenstiel, schwarz lackiert - **Hunters Hatchets,** with hornbeam handle, black japanned - **Hachettes pour chasseurs,** à manche en charme, vernies en noires - **Hachuelas para cazadores,** con mango de carpe, charoladas negras - **Machadinhas para caçadores,** com cabo de carpa, envernizadas pretas



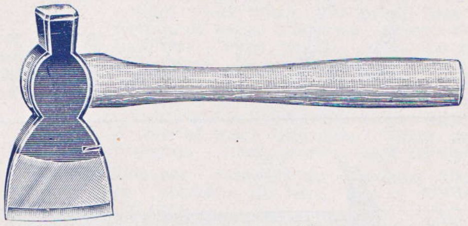
No. 1236 Gewicht ohne Stiel - poids sans manche - peso sin mango - peso sem cabo	kg	**0,500**	**0,600**	**0,700**	**0,800**	**0,900**	**1,000**	**1,100**	**1,200**
weight without handle	lbs.	1/2	1/5	1/9	1/12	2	2/3	2/7	2/10
No. 1236 Gewicht mit Stiel - poids avec manche - peso con mango - peso com cabo	kg	**0,600**	**0,750**	**0,850**	**0,950**	**1,100**	**1,200**	**1,300**	**1,400**
weight with handle	lbs.	1/5	1/10	1/14	2/2	2/7	2/10	2/14	3/1

No. 1237 Gewicht ohne Stiel - poids sans manche - peso sin mango - peso sem cabo	kg	**0,700**	**0,800**	**0,900**	**1,000**
weight without handle	lbs.	$1^1/_2$	$1^3/_4$	2	$2^1/_4$

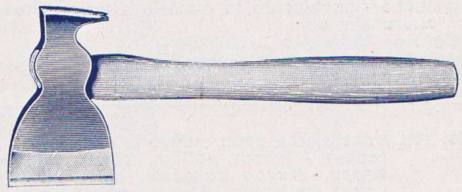
No. 1234—1235 Handbeile - Hatchets for Joiners etc. - Hachettes pour menuisiers etc. - Hachuelas para carpintero etc. Machadinhas para marceneiro etc.

No. 1234 Amerikanische Form, mit Hammer und Nagelzieher, blau lackiert, mit Eschenstiel - American pattern, with hammer end and nail drawer, blue japanned, with ash handle - Façon américaine, à marteau et arrache-clou, vernies en bleu, à manche de frêne - Modelo americano, con martillo y saca-clavos, barnizadas de azul, con mango de fresno - Modelo americano, com martello e saca-cravos, envernizadas de azul, com cabo de freixo

No. 1235 Amerikanische Form, mit Klauenhammer, blau lackiert, mit Eschenstiel - American pattern, with hammer end and claw, blue japanned, with ash handle - Façon américaine, à marteau fendue, vernies en bleu, à manche de frêne - Modelo americano, con martillo y uña, barnizadas de azul, con mango de fresno - Modelo americano, com martello e unha, envernizadas de azul, com cabo de freixo



Trade Mark



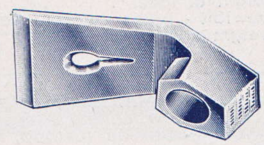
Schneidenbreite - largeur du taillant - anchura del corte - largura do corte	mm	90	100	105
width of cutting edge	inches	3 1/2	4	4 1/8
Gewicht - poids - peso - peso	kg	**0,700**	**0,900**	**1,100**
weight	lbs.	1 1/2	2	2 1/4

No. 1315—1317 Dechseln - Adzes - Essettes et Herminettes - Azuelas - Enxós

Bulgarische Form, mit gehauenem Kopf und Nagelloch - Bulgarian pattern, chequered head, with nail drawer - Façon bulgare, tête quadrillée, à arrache-clou - Modelo búlgaro, cabeza estriada, con saca-clavos - Modelo bulgaro, cabeça estriada, com saca-cravos

No. 1315 Schwarz - Black - Noires - Negras - Pretos
No. 1316 Grob geschliffen - Coarsely ground - Dégrossies - Desbastadas - Desbastados
No. 1317 Poliert - Polished - Polies - Pulidas - Polidos

Trade Mark



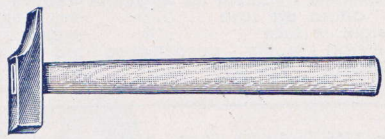
Größe - size - grandeur - tamaño - tamanho		00	0	1	2	3
Breite der Schneide - largeur du taillant - anchura del corte - largura do corte	mm	60	65	75	80	85
width of cutting edge	inches	2 3/8	2 1/2	3	3 1/8	3 1/4
Gewicht - poids - peso - peso	kg	**0,350**	**0,400**	**0,500**	**0,625**	**0,750**
weight	lbs.	-/12	-/14	1/2	1/6	1/10

No. 1340—1344 Hämmer - Hammers - Marteaux - Martillos - Martellos

Schreinerhämmer - Joiners' Hammers - Marteaux de menuisiers - Martillos para carpinteros - Martellos para marceneiros

No. 1340 Französische Form, ohne Stiel, nicht abgeschliffen - French pattern, without handle, not grinded - Façon française, sans manche, non affutés - Modelo francés, sin mango, no amolados - Modelo francez, sem cabo, no amolados

Trade Mark

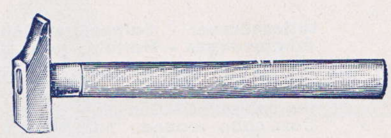


No. 1341 Dieselben, aber abgeschliffen - Idem, but grinded all over - Idem, mais entièrement affutés - Idem, pero enteramente amolados - Idem, mas inteiramente amolados
No. 1342 Schwarz, mit poliertem Buchenstiel - Black, with polished hornbeam handle - Noirs, avec manche en charme poli - Negros, con mango de carpe pulido - Pretos, com cabo de carpa polido
No. 1343 Schwarz, mit poliertem Eschenstiel - Black, with polished ash handle - Noirs, avec manche de frêne poli - Negros, con mango de fresno pulido - Pretos, com cabo de freixo polido

Bahnhöhe - hauteur de la panne - altura de la cara - altura da cara	mm	18	20	22	25	28	30	32
height of face	inches	11/16	13/16	7/8	1	1 1/8	1 3/16	1 1/4
No. 1340/41 Gewicht - poids - peso - peso	kg	**0,150**	**0,200**	**0,250**	**0,350**	**0,450**	**0,500**	**0,600**
weight	lbs.	-/5	-/7	-/9	-/12	1	1/2	1/5
No. 1342/43 Gewicht - poids - peso - peso	kg	**0,170**	**0,225**	**0,250**	**0,375**	**0,500**	**0,625**	**0,800**
weight	lbs.	-/6	-/8	-/9	-/13	1/2	1/6	1/12

No. 1344 Dieselben, mit poliertem Eschenstiel und Stielschutzhülse - Idem, with polished ash handle and ferrule - Idem, à manche de frêne poli, à virole - Idem, con mango de fresno pulido, con virola - Idem, com cabo de freixo polido, com virola

Trade Mark



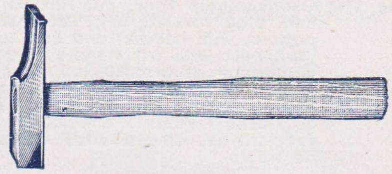
Bahngröße - grandeur de la panne - tamaño de la cara - tamanho da cara	mm	18	20	22	25	28	30	33
size of face	inches	11/16	13/16	7/8	1	1 1/8	1 3/16	1 1/4
Gewicht - poids - peso - peso	kg	**0,180**	**0,230**	**0,280**	**0,380**	**0,530**	**0,650**	**0,750**
weight	lbs.	-/6 1/2	-/8	-/10	-/14	1/3	1/7	1/10

No. 1346—1358 Hämmer - Hammers - Marteaux - Martillos - Martellos

Schreinerhämmer - Joiners' Hammers - Marteaux de menuisiers - Martillos para carpinteros - Martellos para marceneiros

No. 1346 Belgische Form, mit langer Pinne, ganz blank, mit feinpoliertem Eschenstiel - Belgian pattern, with long pane, bright all over, with polished ash handle - Façon belge, à penne longue, entièrement blanchis, à manche de frêne poli - Modelo bélgico, con cabeza larga, enteramente bruñidos, con mango de fresno pulido - Forma belga, com cabeça comprida, inteiramente brunidos, com cabo de freixo polido

Trade Mark

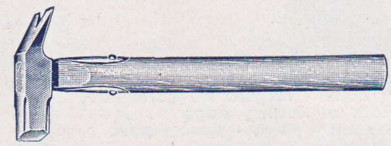


Bahnhöhe - hauteur de la panne - altura de la cara - altura da cara	mm	18	20	22	25	28	30
height of face	inches	11/16	15/16	7/8	1	1 1/8	1 3/16
Gewicht - poids - peso - peso	kg	**0,200**	**0,250**	**0,300**	**0,500**	**0,600**	**0,700**
weight	lbs.	-/7	-/9	-/11	1/2	1/5	1/9

No. 1348 Französische Form, schwarz, mit weißem Stiel und aufgelegten Federn - French pattern, black, with white handle, salient straps - Façon française, noirs, avec manche blanc, à clavettes saillantes - Modelo francés, negros, con mango blanco, herraje saliente - Modelo francez, pretos, com cabo branco, ferragem saliente

No. 1349 Dieselben, mit eingelegten Federn - Idem, inlaid straps - Idem, à clavettes entaillées - Idem, herraje embutido - Idem, ferragem embutida

Trade Mark



No. 1350 Blank, mit poliertem Stiel - Bright, with polished handle - Blanchis, à manche poli - Bruñidos, con mango pulido - Brunidos, com cabo polido

No. 1351 Dieselben, mit eingelegten Federn - Idem, inlaid straps - Idem, à clavettes entaillées - Idem, herraje embutido - Idem, ferragem embutida

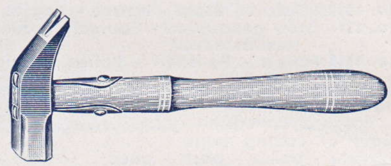
Bahnhöhe - hauteur de la panne - altura de la cara - altura da cara	mm	18	20	22	25	28	30	32	35
height of face	inches	11/16	13/16	7/8	1	1 1/8	1 3/16	1 1/4	1 3/8
Gewicht - poids - peso - peso	kg	**0,170**	**0,225**	**0,250**	**0,280**	**0,500**	**0,625**	**0,800**	**0,950**
weight	lbs.	-/6	-/8	-/9	-/10	1/2	1/6	1/12	2/2

No. 1352/1355 Mit gebogener Klaue und aufliegenden Federn - With bent claw, salient straps - Talon fendu courbé, clavettes saillantes - De uña curvada, herraje saliente - De unha curvada, ferragem saliente

No. 1352 Schwarz, mit weißem Stiel - Black, with white handle - Noirs, avec manche blanc - Negros, con mango blanco - Pretos com cabo branco

No. 1353 Dieselben, mit eingelegten Federn - Idem, with inlaid straps - Idem, à clavettes entaillées - Idem, herraje embutido - Idem, ferragem embutida

Trade Mark



No. 1354 Halbblank, mit poliertem Stiel - Half bright, with polished handle - Demi-blanchis, avec manche poli - Medio bruñidos, con mango pulido - Meio brunidos, com cabo polido

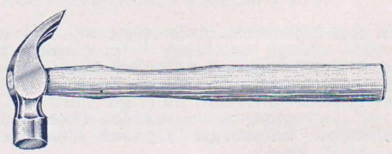
No. 1355 Dieselben, mit eingelegten Federn - Idem, with inlaid straps - Idem, à clavettes entaillées - Idem, herraje embutido - Idem, ferragem embutida

Bahnhöhe - hauteur de la panne - altura de la cara - altura da cara	mm	20	21,5	23	25	27	29
height of face	inches	13/16	27/32	29/32	1	1 1/16	1 5/32
Gewicht - poids - peso - peso	kg	**0,275**	**0,330**	**0,400**	**0,500**	**0,600**	**0,700**
weight	lbs.	-/10	-/12	-/14	1/2	1/5	1/9

No. 1356 Englische Form, blank, mit weißem Stiel, mit festen starken Federn - English pattern, bright, with white handle, with firmly attached strong straps - Façon anglaise, blanchis, avec manche blanc, à clavettes renforcées fixes - Modelo inglés, bruñidos, con mango blanco, herraje reforzado fijo - Modelo inglez, brunidos, com cabo branco, ferragem reforçada fixa

No. 1357 Dieselben, mit poliertem Stiel - Idem, with polished handle - Idem, avec manche poli - Idem, con mango pulido - Idem, com cabo polido

Trade Mark

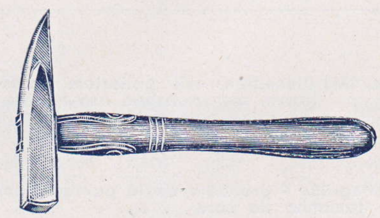


Größe - size - grandeur - tamaño - tamanho	No.	1	2	3	4	5	6	7	8
Gewicht - poids - peso - peso	kg	**0,375**	**0,450**	**0,500**	**0,600**	**0,675**	**0,750**	**0,825**	**0,925**
weight	lbs.	-/13	1	1/2	1/5	1/8	1/11	1/13	2/1

Lattenhämmer - Carpenters' Roofing Hammers - Marteaux à échafaudages - Martillos para ripias - Martellos para ripas

No. 1358 Mit weißem rundem Stiel und aufliegenden Federn - With white round handle, salient straps - A manche rond blanc, à clavettes saillantes - Con mango redondo blanco, herraje saliente - Com cabo redondo branco, ferragem saliente

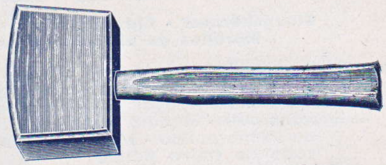
Trade Mark



Größe - sitze - grandeur - tamaño - tamanho	No.	4	5	6	7	8	9	10
Gewicht - poids - peso - peso	kg	**0,400**	**0,500**	**0,600**	**0,700**	**0,800**	**0,900**	**1,000**
weight	lbs.	-/14	1/2	1/5	1/9	1/12	2	2/3

No. 1369—1370 Hämmer - Hammers - Marteaux - Martillos - Martellos

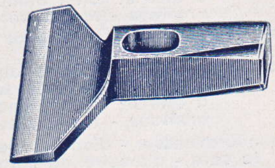
No. 1369 Kantige Klüpfel - Square Mallets for Joiners - Maillets de menuisiers - Mazos para carpinteros - Maços para marceneiros



Mittlere Breite - largeur moyenne - anchura mediana - largura mediana	mm	140	160
middle width	inches	5½	6⅜
Dicke - épaisseur - grueso - grossura	mm	80	85
thickness	inches	3⅛	3⅜
Gewicht - poids - peso - peso	kg	**0,950**	**1,200**
weight	lbs.	2/2	2/10

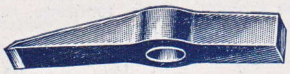
No. 1370 Fournierhämmer, extra Qualität, blank, ohne Stiel - **Veneer Hammers,** superior quality, bright, without handle - **Marteaux à placage,** qualité supérieure, blanchis, sans manche - **Martillos para chapas,** calidad superior, bruñidos, sin mango - **Martellos para chapas,** qualidade superior, brunidos, sem cabo

Trade Mark

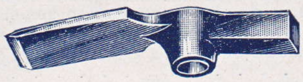


Breite - largeur - anchura - largura	mm	70	75	80	90	100
width	inches	2¾	3	3¼	3½	4
Gewicht - poids - peso - peso	kg	**0,300**	**0,350**	**0,400**	**0,500**	**0,600**
weight	lbs.	-/11	-/12	-/14	1/2	1/5

No. 1372—1378 Maurerhämmer - Bricklayers' Hammers - Marteaux de maçon - Martillos para albañiles - Martellos para pedreiros



Trade Mark



Trade Mark



No. 1372 Rheinische Form - Rhenish pattern - Façon rhénane - Modelo del Rin - Modelo rhenano

No. 1374 Dieselben, mit Stiel - Idem, handled - Idem, emmanchés - Idem, con mango - Idem, com cabo

No. 1375 Berliner Form - Berlin pattern - Façon Berlin - Modelo Berlín - Modelo Berlim

No. 1376 Dieselben, mit Stiel - Idem, handled - Idem, emmanchés - Idem, con mango - Idem, com cabo

No. 1377 Berliner Form, mit Nagelloch - Berlin pattern, with nail puller - Façon Berlin, à arrache-clous - Modelo Berlín, com sacaclavos - Modelo Berlim, com sacacravos

No. 1378 Dieselben, mit Stiel - Idem, handled - Idem, emmanchés - Idem, con mango - Idem, com cabo

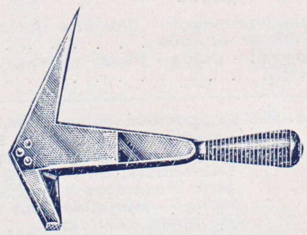
Gewicht ohne Stiel - poids sans manche - peso sin mango - peso sem cabo	gr	**500**	**625**	**750**
weight without handle	lbs.	1/2	1/6	1/10

No. 1380—1383 Werkzeuge für Dachdecker - Tools for Slaters - Outils de couvreurs - Herramientas para techadores - Ferramentas para telhadores

No. 1380 Schieferhämmer, deutsche Form, mit Lederheft - **Slaters' Hammers,** German pattern, with leather handle - **Marteaux de couvreurs,** façon allemande, à manche de cuir - **Martillos para pizarreros,** modelo alemán, con mango de cuero - **Martellos para louseiros,** modelo alemão, com cabo de coiro

No. 1381 Dieselben, mit Holzheft - Idem, with wooden handle - Idem, à manche de bois - Idem, con mango de madera - Idem, com cabo de madeira

Trade Mark

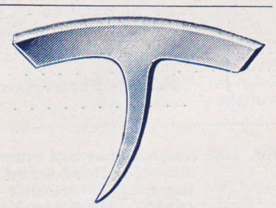


No. 1380	Gewicht - poids - peso - peso	kg	**1,500**
	weight	lbs.	3/5
No. 1381	Gewicht - poids - peso - peso	kg	**1,250**
	weight	lbs.	2/12

No. 1382 Haubrücken, gebogen - **Anvils for Slaters,** bent - **Enclumettes de couvreurs,** courbées - **Bigornias para techadores,** curvadas - **Bigornas para telhadores,** curvadas

Gewicht - poids - peso - peso	kg	**0,600**
weight	lbs.	1/5

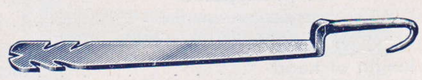
Trade Mark



Nageleisen - Slaters' Nail Pullers - Tire-clous de couvreurs - Sacaclavos para techadores - Saca-cravos para telhadores

No. 1383 Berliner Form - Berlin pattern - Façon Berlin - Modelo Berlín - Modelo Berlim

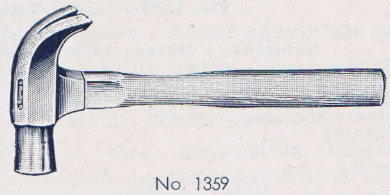
Trade Mark



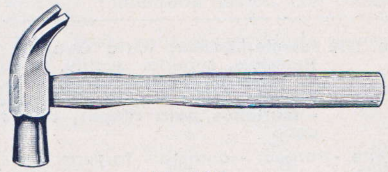
Blattlänge - longueur de la lame - largura de la hoja - comprimento da folha	mm	300	380	460	510	585	635
length of blade	inches	12	15	18	20	23	25
Gewicht - poids - peso - peso	kg	**0,560**	**0,600**	**0,620**	**0,650**	**0,680**	**0,700**
weight	lbs.	1/4	1/5	1/6	1/7	1/8	1/9

No. 1359—1368 Hämmer - Hammers - Marteaux - Martillos - Martellos

Klauenhämmer - Claw Hammers - Marteaux fendus - Martillos de uña - Martellos de unha



No. 1359



No. 1361

Trade Mark

No. 1359 Amerikanische Form, mit Dülle, poliert, mit poliertem Eschenstiel - American pattern, with socket, polished, with polished ash handle - Façon américaine, à douille, polis, à manche de frêne poli - Modelo americano, con cubo, pulidos, con mango de fresno pulido - Modelo americano, com cubo, polidos, com cabo de freixo polido

No. 1360 Dieselben, schwarz abgeschliffen, mit blanker Bahn und Klaue - Idem, black finish, with bright face and claw - Idem, noires, à tête et talon blanchies - Idem, negros, con cabeza y uña bruñidas - Idem, pretos, com cabeça e unha brunidas

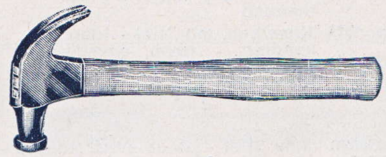
No. 1361 Ohne Dülle - Without socket - Sans douille - Sin cubo - Sem cubo

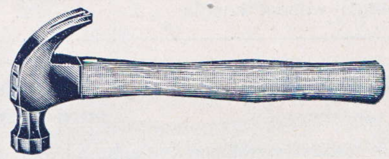
No. 1362 Dieselben, schwarz abgeschliffen, mit blanker Bahn und Klaue - Idem, black finish, with bright face and claw - Idem, noires, à tête et talon blanchies - Idem, negros, con cabeza y uña bruñidas - Idem, pretos, com cabeça e unha brunidas

Bahndurchmesser - diamètre de la panne - diámetro de la cara - diâmetro da cara	mm	18	20	23	25	27	29	32
diameter of face	inches	11/16	13/16	29/32	1	1 1/16	1 5/32	1 1/4
No. 1359/60 Gewicht - poids - peso - peso	kg	**0,350**	**0,390**	**0,450**	**0,550**	**0,650**	**0,775**	**0,825**
weight	lbs.	-/12	-/14	1	1/3	1/7	1/11	1/13
No. 1361/62 Gewicht - poids - peso - peso	kg	**0,280**	**0,320**	**0,380**	**0,450**	**0,525**	**0,675**	**0,750**
weight	lbs.	-/10	-/11	-/13	1	1/2	1/8	1/10

No. 1363 Dieselben, gegossen, mit Dülle, glatte polierte Ausführung, mit Stiel - Idem, founded, with socket, flat polished execution, with handle - Idem, fundus, à douille, en exécution semelle polie, avec manche - Idem, fundidos, con cubo, en ejecución pulida plana, con mango - Idem, fundidos, com cubo, em execução polida plana

Bahndurchmesser - diamètre de la panne - diámetro de la cara - diámetro da cara	mm	23	25	27
diameter of face	inches	29/32	1	1 1/16
Gewicht - poids - peso - peso	kg	**0,420**	**0,525**	**0,620**
weight	lbs.	-/15	1/2 1/2	1/6





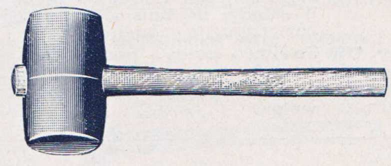
Trade Mark

No. 1364 Wie No. 1359, jedoch Glockenform - Like No. 1359, but bell face - Comme No. 1359, mais en façon de cloche - Como No. 1359, pero en forma de campana - Como No. 1359, mas em forma de sino

No. 1365 Dieselben, schwarz abgeschliffen - Idem, black finish, with bright face and claw - Idem, noires, à tête et talon blanchies - Idem, negros, con cabeza y uña bruñidas - Idem, pretos, com cabeça e unha brunidas

No. 1366 Dieselben mit 8kantigem Kopf, poliert, mit Dülle und poliertem Eschenstiel - Idem, octogon head, polished, with socket and polished ash handle - Idem, à tête octogonale, polis, à douille, avec manche de frêne poli - Idem, con cabeza ochavada, pulidos, con cubo y mango de fresno pulido - Idem, com cabeça octogonal, polidos, com cubo e cabo de freixo polido

Bahndurchmesser - diamètre de la panne - diámetro de la cara - diámetro da cara	mm	23	25	27
diameter of face	inches	29/32	1	1 1/16
Gewicht - poids - peso - peso	kg	**0,450**	**0,540**	**0,650**
weight	lbs.	1	1/3	1/7

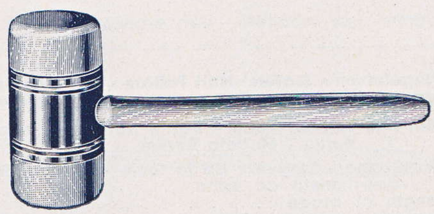


Trade Mark

No. 1367 Kompositionshämmer für Schlosser, Klempner usw., aus Gummi-Komposition, mit Stiel - **Hammers for machinists and plumbers, of gum-composition,** with handle - **Marteaux pour serruriers et ferblantiers, de composition de gomme,** à manche - **Martillos para mecánicos y hojalateros, de composición de goma,** con mango - **Martellos para mecânicos e funileiros, de composição de goma,** com cabo

No. 5 Bahnen flach und halbrund - Flat and ball face - A pannes flats et bombés - Con caras planas y tumbadas - Com caras planas e abauladas

	No.	1	2	3	4	5
Größe - grandeur - tamaño - tamanho	mm	90×55	115×65	130×75	190×90	115×65
size	inches	3 1/2×2 1/8	4 1/2×2 1/2	5 1/8×3	5 1/2×3 1/2	4 1/2×2 1/2
Gewicht - poids - peso - peso	kg	**0,300**	**0,500**	**0,730**	**1,150**	**0,500**
weight	lbs.	-/11	1/2	1/10	2/9	1/2



No. 1368 Holzhämmer aus einem Stück Hartholz, mit aufgepreßtem Metallmantel - **Hard-wood Hammers,** out of one piece, with strenthening ring - **Marteaux en bois dur,** d'une pièce, à bague renforçante - **Martillos de madera dura,** de una pieza, con anillo reforzando - **Martellos de madeira dura,** d'uma peça, com anel reforçando

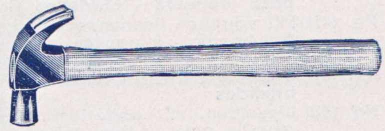
Größe - grandeur - tamaño - tamanho	No.	1	2	3	4	5
Kopflänge - longueur de la tête - largura de la cabeza - comprim. da cabeça	mm	100	120	140	160	180
length of head	inches	4	4 3/4	5 1/2	6 1/4	7
Durchmesser - diamètre - diámetro - diámetro	mm	50	60	70	80	90
diameter	inches	2	2 3/8	2 3/4	3 1/8	3 1/2
Gewicht - poids - peso - peso	kg	**0,230**	**0,390**	**0,550**	**0,840**	**1,160**
weight	lbs.	-/8	-/14	1/3	1/14	9/2

No. 1384—1411 Hämmer - Hammers - Marteaux - Martillos - Martellos

No. 1384—1392 Hufhämmer - Farriers' Shoeing Hammers - Brochoirs de maréchaux - Mazos para mariscales - Maços para ferradores

Columbien-Form, mit Dülle, geschmiedet - Colombian pattern, with socket, forged - Façon Colombie, à douille, forgés - Modelo Colombia, con cubo, forjados - Modelo Colombia, com cubo, forjados

Trade Mark



No. 1384 Nicht abgeschliffen, schwarz lackiert, Bahn und Klaue poliert - Not grinded, black japanned, with polished face and claw - Non affutés, vernis en noir, à tête et talon polis - No amolados, charolados negros, con cabeza y uña pulidas - No amolados, envernizados pretos, com cabeça e unha polidas

No. 1385 Dieselben, jedoch ganz abgeschliffen - Idem, but grinded all over - Idem, mais entièrement affutés - Idem, pero enteramente amolados - Idem, mas inteiramente amolados

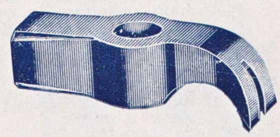
No. 1386 Ganz braun poliert - Brown polished all over - Entièrement polis bruns - Enteramente pulidos morenos - Inteiramente polidos morenos

Mit poliertem Eschenstiel - A manche de frêne poli - Con mango de fresno pulido - Com cabo de freixo polido =	cm	22	27
With polished ash handle =	inches	8¾	10¾
Bahndurchmesser - diamètre de la panne - diámetro de la cara - diâmetro da cara =	mm	18	18
diameter of face =	inches	11/16	11/16
Hammerlänge - longueur du marteau - largura del martillo - comprimento do martello	mm	85	85
length of hammer	inches	3⅜	3⅜
Gewicht - poids - peso - peso	kg	**0,200**	**0,210**
weight	lbs.	-/7	-/8

No. 1387 Brasilianische Form, geschmiedet, schwarz lackiert, mit blanker Bahn und Klaue, ohne Stiel - Brasilian pattern, forged, black japanned, with polished face and claw, without handle - Façon brésilienne, forgés, vernis en noir, à tête et talon polis, sans manche - Modelo brasileño, forjados, charolados negros, con cabeza y uña pulidas, sin mango - Modelo brasileiro, forjados, envernizados pretos, com cabeça e unha polidas, sem cabo

Gewicht - poids - peso - peso	kg	**-.150**
weight	lbs.	-/5

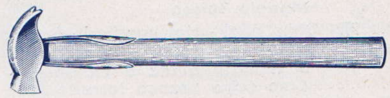
Trade Mark



No. 1390 Deutsche Form, blank, mit Stiel und Feder - German pattern, bright, with strapped handle - Façon allemande, blanchis, emmanchés, à clavettes - Modelo alemán, bruñidos, con mango ferrado - Modelo alemão, brunidos, com cabo ferrado

Gewicht - poids - peso - peso	kg	**0,300**	**0,500**
weight	lbs.	-/11	1/2

Trade Mark



No. 1392 Oesterreichische Form, blank, mit Stiel und Feder - Austrian pattern, bright, with strapped handle - Façon autrichienne, blanchis, emmanchés, à clavettes - Modelo austriaco, bruñidos, con mango ferrado - Modelo austríaco, brunidos, com cabo ferrado

Gewicht - poids - peso - peso	kg	**0,350**	**0,500**
weight	lbs.	-/12	1/2

Trade Mark



Kinderhämmer - Children, s Hammers - Marteaux pour enfants - Martillitos para niños - Martellinhos para meninos

No. 1402 Gegossen, schwarz, mit poliertem Stiel - Founded, black, with polished handle - Fondus, noirs, à manche poli - Fundidos, negros, con mango pulido - Fundidos, pretos, com cabo polido

Hammerlänge - longueur du marteau - largura del martillo - comprimento do martello	mm	75
length of hammer	inches	3
Gewicht das Dutzend - poids la douzaine - peso la docena - peso a dúzia	kg	**0,840**
weight per dozen	lbs.	1/14



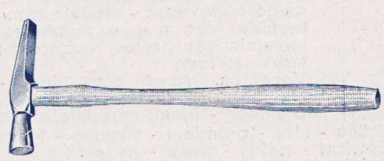
No. 1410/1411 Uhrmacher-Hämmer - Watchmakers' Hammers - Marteaux pour horlogers - Martillos para relojeros - Martellos para relojoeiros

No. 1410 Poliert, mit poliertem Stiel - Polished, with polished handle - Polis, à manche poli - Pulidos, con mango pulido - Polidos, com cabo polido

Hammerlänge - longueur du marteau - largura del martillo - comprimento do martello	mm	60
length of hammer	inches	2⅜
Gewicht das Dutzend - poids la douzaine - peso la docena - peso a dúzia	kg	**0.420**
weight per dozen	lbs.	-/15

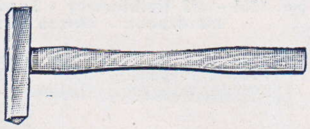
No. 1411 Dieselben, ohne Stiel - Idem, not handled - Idem, sans manche - Idem, sin mango - Idem, sem cabo

Gewicht das Dutzend - poids la douzaine - peso la docena - peso a dúzia	kg	**0.180**
weight per dozen	lbs.	-/6



No. 1418—1439 Hämmer - Hammers - Marteaux - Martillos - Martellos

Glaserhämmer - Glaziers' Hammers - Marteaux pour vitriers - Martillos para vidrieros - Martellos para vidraceiros



No. 1418 Mit schrägen Bahnen, schwarz, mit flachem Stiel - Oblique faces, black, with flat handle - A pannes obliques, noirs,, manche plat - Caras oblicuas, negros, con mango chato - Caras obliquas, pretos, com cabo chato

No. 1419 Dieselben, blank - Idem, bright - Idem, blanchis - Idem, bruñidos - Idem, brunidos

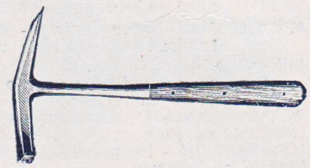
No. 1420 Dieselben, mit poliertem Stiel - Idem, with polished handle - Idem, à manche poli - Idem, con mango pulido - Idem, com cabo polido

Gewicht das Dutzend - poids la douzaine - peso la docena - peso a dúzia	kg	**1,920**
weight per dozen	lbs.	4/4

Tapezierhämmer - Hammers for Carpet Layers - Marteaux pour tapissiers - Martillos para tapiceros - Martellos para tapeçaria

No. 1425 Deutsche Form, mit aufgenieteten Holzschalen - German pattern, with riveted scales - Façon allemande, à écales de bois rivées - Modelo alemán, con cachas de madera remachadas - Modelo alemão, com cascas de madeira arrebitadas

Trade Mark

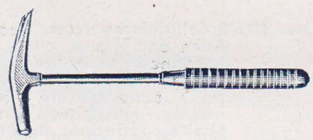


Bahngröße - grandeur de la panne - tamaño de la cara - tamanho da cara	mm	11—12
size of face	inches	7/16
Gewicht das Dutzend - poids la douzaine - peso la docena - peso a dúzia	kg	**2,400**
weight per dozen	lbs.	5/5

Sattlerhämmer - Hammers for Upholsterers - Marteaux de selliers - Martillos para silleros - Martellos para selleiros

No. 1428 Fein blank, mit Rohrstahl, alles aus einem Stück - Fine bright, with round steel tube, out of one piece - Finement blanchis, en tube d'acier rond, d'une pièce - Finamente bruñidos, de tubo redondo de acero, de una pieza - Finamente brunidas, de tubo redondo d'aço, duma peça

Trade Mark



Bahngröße - grandeur de la panne - tamaño de la cara - tamanho da cara	mm	10
size of face	inches	3/8
Gewicht das Dutzend - poids la douzaine - peso la docena - peso a dúzia	kg	**2,200**
weight per dozen	lbs.	4/14

No. 1431/1439 Schusterhämmer - Shoemakers' Hammers - Marteaux de cordonniers - Martillos para zapateros - Martellos para sapateiros
Schweizer Form - Swiss pattern - Façon suisse - Modelo suizo - Modelo suisso

No.1431 Ohne Stiel - Not handled - Sans manche - Sin mango - Sem cabo

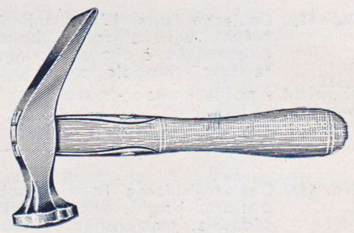
No. 1432 Mit weißem Stiel und Federn - With white strapped handle - A manche blanc à clavettes - Con mango blanco ferrado - Com cabo branco ferrado

No. 1433 Mit weißem Stiel und Keil - With wedged white handle - A manche blanc claveté - Con mango blanco acuñado - Com cabo branco apertado com cunha

No. 1434 Mit poliertem Stiel und Federn - With polished strapped handle - A manche poli à clavettes - Con mango pulido ferrado - Com cabo polido ferrado

No. 1435 Mit poliertem Stiel und Keil - With wedged polished handle - A manche poli claveté - Con mango pulido acuñado - Com cabo polido apertado com cunha

Trade Mark



Hammerlänge - longueur du marteau - largura del martillo - comprimento do martello	mm	125	150
length of hammer	inches	5	6
Bahngröße - grandeur de la panne - tamaño de la cara - tamanho da cara	mm	38	42
size of face	inches	$1^1/_2$	$1^{11}/_{16}$
No. 1431 Gewicht das Dutzend - poids la douzaine - peso la docena - peso a dúzia	kg	**4,250**	**5,250**
weight per dozen	lbs.	9/6	11/8
No. 1432/1435 Gewicht das Dutzend - poids la douzaine - peso la docena - peso a dúzia	kg	**5,000**	**6,000**
weight per dozen	lbs.	11	13/4

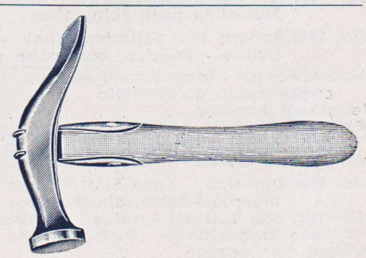
No. 1436 Dieselben, gegossen, ohne Stiel - Idem, founded, without handle - Idem, fondus, sans manche - Idem, fundidos, sin mango - Idem, fundidos, sem cabo

No. 1437 Dieselben, mit Stiel - Idem, with handle - Idem, à manche - Idem, con mango - Idem, com cabo

Hammerlänge - longueur du marteau - largura del martillo - comprimento do martello	mm	130
length of hammer	inches	$5^1/_8$
Bahngröße - grandeur de la panne - tamaño de la cara - tamanho da cara	mm	35
size of face	inches	$1^7/_{16}$
No. 1436 Gewicht das Dutzend - poids la douzaine - peso la docena - peso a dúzia	kg	**3,780**
weight per dozen	lbs.	8/6
No. 1437 Gewicht das Dutzend - poids la douzaine - peso la docena - peso a dúzia	kg	**4,560**
weight per dozen	lbs.	10/1

No. 1438 Französische Form, schwarz lackiert, mit blankem Kopf, mit rot poliertem Stiel und Federn - French pattern, black japanned, bright head, with red polished strapped handle - Façon française, vernis en noir, à tête blanchie, avec manche poli rouge à clavettes - Modelo francés, charolados negros, cabeza bruñida, con mango pulido rojo ferrado - Modelo francez, envernizados pretos, cabeça brunida, com cabo polido vermelho ferrado

No. 1439 Dieselben, jedoch ganz blank - Idem, but bright all over - Idem, mais entièrement blanchis - Idem, pero enteramente bruñidos - Idem, mas inteiramente brunidos



Größe - size - grandeur - tamaño - tamanho		1	2	3
Gewicht - poids - peso - peso	kg	**0,350**	**0,400**	**0,450**
weight	lbs.	-/12	-/14	1

No. 1440—1450 Hämmer - Hammers - Marteaux - Martillos - Martellos

Schlosserhämmer - Machinists' Hammers - Marteaux pour serruriers - Martillos para mecánicos - Martellos para mecânicos

Gewöhnliche Form - Common pattern - Façon ordinaire - Modelo ordinario - Modelo ordinario

No. 1440 Ohne Stiel, nicht abgeschliffen - Without handle, not grinded - Sans manche, non affutés - Sin mango, no amolados - Sem cabo, no amolados

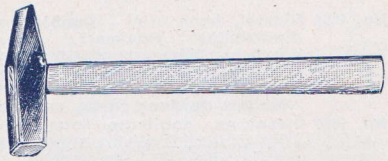
No. 1441 Dieselben, aber abgeschliffen - Idem, but grinded all over - Idem, mais entièrement affutés - Idem, pero enteramente amolados - Idem, mas inteiramente amolados

No. 1442 Mit poliertem Buchenstiel - With hornbeam handle - A manche en charme poli - Con mango de carpe pulido - Com cabo de carpa polido

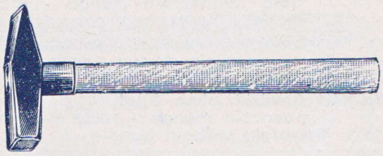
No. 1443 Mit poliertem Eschenstiel - With polished ash handle - A manche de frêne poli - Con mango de fresno pulido - Com cabo de freixo polido

No. 1444 Dieselben, mit poliertem Eschenstiel und Stielschutzhülse - Idem, with polished ash handle and ferrule - Idem, à manche de frêne poli, à virole - Idem, con mango de fresno pulido, con virola - Idem, com cabo de freixo polido, com virola

Trade Mark



No. 1443



No. 1444

No. 1440—1441 Gewicht ohne Stiel - poids sans manche - peso sin mango - peso sem cabo . . . gr / weight without handle . . . . lbs.

gr	**100**	**200**	**300**	**400**	**500**	**600**	**800**	**1000**	**1250**	**1500**	**2000**
lbs.	-/4	-/7	-/11	-/14	1/2	1/5	1/12	2/3	2/12	3/5	4/7

No. 1445—1450 Schlosserhämmer, englische Form - **Engineers' Hammers - Marteaux pour serruriers,** façon anglaise - **Martillos para mecánicos,** modelo inglés - **Martellos para mecânicos,** modelo inglez

No. 1445 Ohne Stiel - Without handle - Sans manche - Sin mango - Sem cabo

No. 1446 Dieselben, mit geschweiftem Stiel - Idem, with swaged handle - Idem, à manche façonné - Idem, con mango escotado - Idem, com cabo chanfrado

No. 1447 Ohne Stiel - Without handle - Sans manche - Sin mango - Sem cabo

No. 1448 Dieselben, mit geschweiftem Stiel - Idem, with swaged handle - Idem, à manche façonné - Idem, con mango escotado - Idem, com cabo chanfrado

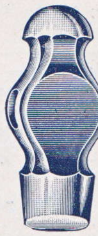
No. 1449 Ohne Stiel - Without handle - Sans manche - Sin mango - Sem cabo

No. 1450 Dieselben, mit geschweiftem Stiel - Idem, with swaged handle - Idem, à manche façonné - Idem, con mango escotado - Idem, com cabo chanfrado

Trade Mark



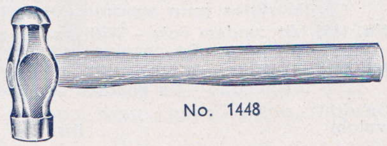
No. 1445



No. 1447



No. 1449



No. 1448

No. 1445, 1447, 1449 Gewicht ohne Stiel - poids sans manche - peso sin mango - peso sem cabo . . gr / weight without handle . . . . lbs.

gr	**100**	**225**	**340**	**450**	**500**	**600**	**700**	**800**	**900**	**1000**	**1125**	**1250**	**1500**
lbs.	-/4	-/8	-/12	1	1/2	1/5	1/9	1/12	2	2/3	2/8	2/12	3/5

No. 1454—1457 Schmiedehämmer - Blacksmiths' Hammers - Marteaux de forgerons - Martillos para herreros - Martellos para ferreiros

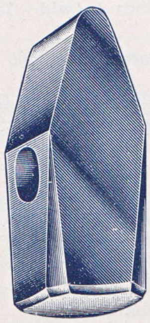
No. 1454 Vorschlaghämmer, deutsche Form, ohne Stiel - **Straight pane,** German pattern, without handle - **Modèle de devant,** façon allemande, sans manche - **Combos con punta horizontal,** modelo alemán, sin mango - **Malhos com ponta horizontal,** modelo alemão, sem cabo

No. 1455 Kreuzschlaghämmer, deutsche Form, ohne Stiel - **Cross pane,** German pattern, without handle - **Modèle de travers,** façon allemande, sans manche - **Combos con punta vertical,** modelo alemán, sin mango - **Malhos com ponta vertical,** modelo alemão, sem cabo

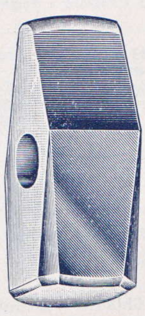
No. 1456 Vorschlaghämmer, englische Form, ohne Stiel - **Straight pane,** English pattern, without handle - **Modèle de devant,** façon anglaise, sans manche - **Combos con punta horizontal,** modelo inglés, sin mango - **Malhos com ponta horizontal,** modelo inglez, sem cabo

No. 1457 Kreuzschlaghämmer, englische Form, ohne Stiel - **Cross pane,** English pattern,, without handle - **Modèle de travers,** façon anglaise, sans manche - **Combos con punta vertical,** modelo inglés, sin mango - **Malhos com ponta vertical,** modelo inglez, sem cabo

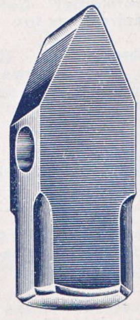
Trade Mark



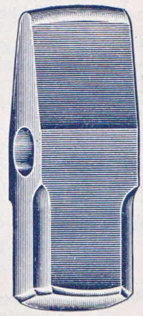
No. 1454



No. 1455



No. 1456



No. 1457

No. 1454/55 Gewicht ohne Stiel - poids sans manche - peso sin mango - peso sem cabo . . . . kg / weight without handle . . . . . . lbs.

kg	**2½**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**10**	**12**	**15**
lbs.	5/8	6/10	8/13	11	13/4	15/7	17/10	22	26	33

No. 1456/57 Gewicht ohne Stiel - poids sans manche - peso sin mango - peso sem cabo . . . . kg / weight without handle . . . . . . lbs.

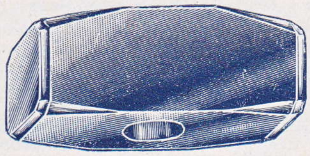
kg	**3,6**	**4,5**	**5,4**	**6,3**	**7,2**	**8,1**	**9**
lbs.	8	10	12	14	16	18	20

No. 1458—1459 Schmiedehämmer - Blacksmiths' Hammers - Marteaux de forgerons - Martillos para herreros - Martellos para ferreiros

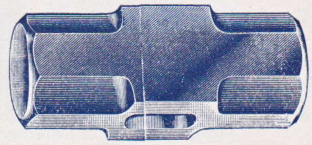
No. 1458 Fäustel, ohne Stiel - **Double Face Blacksmiths' Hammers,** without handle - **Marteaux de forgerons á deux têtes,** sans manche - **Combos de dos caras,** sin mango - **Malhos de duas caras,** sem cabo

No. 1459 Dieselben, englische Form, ohne Stiel - Idem, English pattern, without handle - Idem, façon anglaise, sans manche - Idem, modelo inglés, sin mango - Idem, modelo inglez, sem cabo

Trade Mark



No. 1458



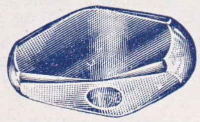
No. 1459

No. 1458 Gewicht ohne Stiel - poids sans manche - peso sin mango - peso sem cabo . . .	kg	**1**	**1¼**	**1½**	**2**	**2½**	**3**	**4**	**5**	**6**	**8**	**10**	**12**
weight without handle	lbs.	2/3	2/12	3/5	4/7	5/8	6/10	8/13	11	13/4	17/10	22	26
No. 1459 Gewicht ohne Stiel - poids sans manche - peso sin mango - peso sem cabo	kg	**0,45**	**0,9**	**1,3**	**1,8**	**2,2**	**2,7**	**3,2**	**3,6**	**4,5**	**5,4**	**6,3**	**7,2**	**8,1**	**9**
weight without handle	lbs.	1	2	3	4	5	6	7	8	10	12	14	16	18	20

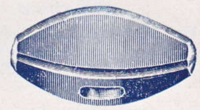
No. 1460/1461 Steinklopfhämmer - Stone Crushers - Chasse-pierres - Mazas para canterias - Maças para canteiros

Gewicht - poids - peso - peso	gr	**200**	**250**	**300**	**350**	**400**	**450**	**500**	**600**
weight	lbs.	-/7	-/9	-/11	-/12	-/14	1	1/2	1/5
Gewicht - poids - peso - peso	gr	**1000**	**1250**	**1500**	**2000**	**2250**	**2500**	**3000**	**4000**
weight	lbs.	2/3	2/12	3/5	4/7	5	5/8	6/10	8/13

Trade Mark



No. 1460



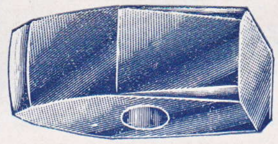
No. 1461

No. 1462 Steinspalthämmer - Hammers for Breaking Stones - Masses à fendre les pierres - Mazas para partir piedras - Maças para partir pedras

Mit ovalem oder rundem Loch - With oval or round eye - A trou ovale ou rond - Con ojo ovado o redondo - Com olho oval ou redondo

Gewicht - poids - peso - peso	kg	**1**	**1½**	**2**	**2½**	**3**	**3½**	**4**	**4½**
weight	lbs.	2/3	3/5	4/7	5/8	6/10	7/12	8/12	10
Gewicht - poids - peso - peso	kg	**5**	**6**	**7**	**8**	**10**	**12**	**15**	
weight	lbs.	11	13/4	15/8	17/12	22	26/8	33	

Trade Mark



No. 1463/1467 Küfersetzhämmer - Coopers' Drivers - Chasses pour tonneliers - Martillos para sunchar - Martellos para assentar arcos

No. 1463 Mit rundem Falz - With round groove - A rainure ronde - De encaje redondo - De encaixe redondo

No. 1464 Mit kantigem Falz - With square groove - A rainure carrée - De encaje esquinado - De encaixe esquinado

Gewicht - poids - peso - peso	gr	**500**	**600**	**700**
weight	lbs.	1/2	1/5	1/9

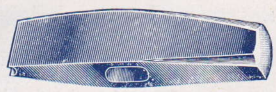
No. 1465 Ohne Ring - Without ring - Sans anneau - Sin anillo - Sem argola

No. 1466 Mit Ring - With ring - Avec anneau - Con anillo - Com argola

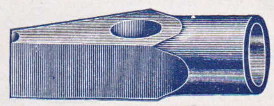
No. 1467 Mit Ring und Holzeinsatz - With ring and mounting of wood - Avec anneau et monture de bois - Con anillo y guarnición de madera - Com argola e guarnição de madeira

Gewicht - poids - peso - peso	gr	**400**	**500**	**600**
weight	lbs.	-/14	1/2	1/5

Trade Mark



No. 1463



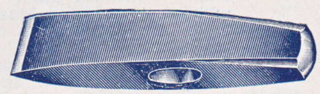
No. 1465

No. 1468 Kalt-Schrotmeißel - Cold Chisels - Tranches à froid - Tajaderas en frio - Talhadeiras em frio

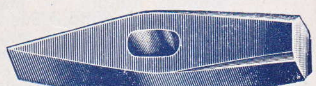
No. 1469 Warm-Schrotmeißel - Hot Chisels - Tranches à chaud - Tajaderas en caliente - Talhadeiras em calido

Gewicht - poids - peso - peso	kg	**0,750**	**1,000**	**1,250**	**1,500**	**1,750**	**2,000**	**2,500**
weight	lbs.	1/10	2/3	2/12	3/5	3/14	4/7	5/8

Trade Mark



No. 1468

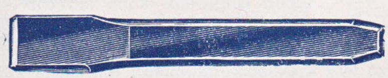


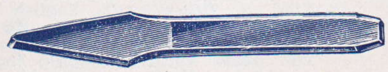
No. 1469

No. 1470/71 Flachmeißel - Cold Chisels - Burins à froid - Cortafrios - Cortafrios

No. 1472/73 Kreuzmeißel - Cross Chisels - Bédanes à froid - Cortafrios de corte transversal - Cortafrios de corte transversal

Trade Mark



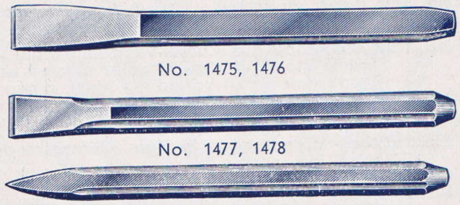


Länge - longueur - largura - comprimento . .	mm	100	125	150	175	200	225	250	300
length	inches	4	5	6	7	8	9	10	12
Gewicht - poids - peso - peso	kg	**0,100**	**0,125**	**0,190**	**0,270**	**0,400**	**0,450**	**0,500**	**0,700**
weight	lbs.	-/3½	/4½	-/7	-/9½	-/14¼	1	1/2	1/9

No. 1471, 1473 Dieselben aus Chrom-Vanadium-Stahl - Idem, of Chrome-Vanadium steel - Idem, d'acier Chrome au vanadium - Idem, de acero cromo al vanadio - Idem, d'aço chromo ao vanadio

Gewicht - poids - peso - peso	kg	**0,090**	**0,120**	**0,190**	**0,290**	**0,400**	**0,450**	**0,600**	**0,700**
weight	lbs.	-/3¼	-4¼	-/7	-/10½	-/14¼	1	1/5	1/9

No. 1475—1480 Steinmeißel - Stone Chisels - Ciseaux pour pierres - Cinceles de canteros - Cinzéis de canteiros



No. 1475, 1476

No. 1477, 1478

No. 1479, 1480

Trade Mark

No. 1475, 1477, 1479 Steinmeißel aus Werkzeugstahl - Stone Chisels of forged steel - Ciseaux pour pierres, d'acier forgé - Cinceles de canteros, de acero forjado - Cinzéis de canteiros, d'aço forjado

No. 1476, 1478, 1480 Dieselben aus Chrom-Vanadium-Stahl - Idem, of Chrome-Vanadium steel - Idem, d'acier Chrome au vanadium - Idem, de acero cromo al vanadio - Idem, d'aço chromo ao vanadio

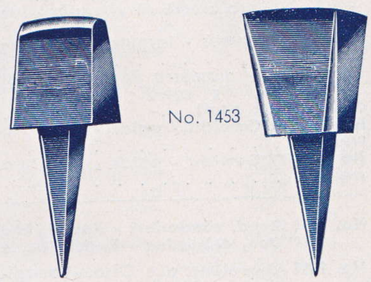
No. 1475, 1477, 1479

Länge - longueur - largura - comprimento	mm	150	200	250	300	350	400	450	500	600	700	800	1000
length	inches	6	8	10	12	14	16	18	20	24	28	32	40
Gewicht - poids - peso - peso	kg	**0,150**	**0,300**	**0,450**	**0,600**	**0,700**	**1,000**	**1,150**	**1,500**	**1,700**	**2,000**	**2,400**	**3,000**
weight	lbs.	-/5	-/11	1	1/5	1/9	2/3	2/9	3/5	3/12	4/7	5/5	6/10

No. 1476, 1478, 1480

Länge - longueur - largura - comprimento	mm	200	250	300	350	400	500
length	inches	8	10	12	14	16	20
Gewicht - poids - peso - peso	kg	**0,300**	**0,500**	**0,600**	**0,700**	**1,000**	**1,200**
weight	lbs.	-/11	1/2	1/5	1/9	2/3	2/10

No. 1451, 1453 Sensenambosse - Scythe's Anvils - Enclumettes à faux - Yunquillos para guadañas - Bigornas para fouces



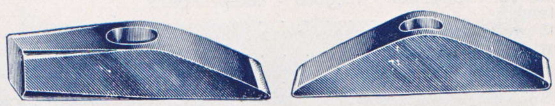
Trade Mark

No. 1451 No. 1453

Gewicht - poids - peso - peso	gr	**250**	**300**	**400**
weight	lbs.	-/9	-/11	-/14
Gewicht - poids - peso - peso	gr	**500**	**600**	**700**
weight	lbs.	1/2	1/5	1/9
Gewicht - poids - peso - peso	gr	**800**	**1000**	**1500**
weight	lbs.	1/12	2/3	3/5

No. 1481/82 Sensenhämmer - Scythe's Hammers - Marteaux à faux - Martillos para guadañas - Martellos para fouces

Trade Mark



No. 1481 No. 1482

Gewicht - poids - peso - peso	gr	**250**	**300**	**400**	**500**	**600**	**700**	**800**	**1000**	**1500**
weight	lbs.	/9	-/11	-/14	1/2	1/5	1/9	1/12	2/3	3/5

No. 1484—1487 Durchschläger - Nail Sets - Chasse-pointes - Punzones - Punções

Mit flacher Treibfläche - Flat point - A pointe plate - Punta plata - Ponta plana

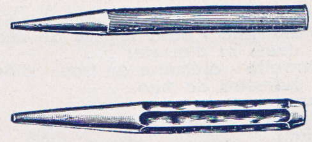
No. 1484 Rund - Round - Ronds - Redondos - Redondas

No. 1485 Dieselben aus Chrom-Vanadium-Stahl - Idem, of Chrome-Vanadium steel - Idem, d'acier chrome au vanadium - Idem, de acero cromo al vanadio - Idem, d'aço chromo ao vanadio

No. 1486 Achtkantig - Octagon - A 8 pans - Ochavados - Octogonais

No. 1487 Dieselben aus Chrom-Vanadium-Stahl - Idem, of Chrome-Vanadium steel - Idem, d'acier chrome au vanadium - Idem, de acero cromo al vanadio - Idem, d'aço chromo ao vanadio

Trade Mark



Länge - longueur - largura - comprimento	mm	100	120	130	150	175
length	inches	4	4 3/4	5 1/4	6	7
Schaftdicke - diamètre de la tige - diámetro del mango - diámetro do cabo	mm	10	12	13	15	17
diameter of shaft	inches	3/8	15/32	1/2	19/32	11/16
Dicke an der Spitze - diamètre de la pointe - diámetro de la punta - diámetro da ponta	mm	1 – 6	7	8	6	8
diameter of point	inches	3/64 – 1/4	9/32	5/16	1/4	5/16
No. 1484/85 Gewicht - poids - peso - peso	kg	**0,060**	**0,075**	**0,085**	**0,200**	**0,300**
weight	ozs.	2/2	2/10 1/2	3	7	10/11
No. 1486/87 Gewicht - poids - peso - peso	kg	**0,070**	**0,080**	**0,100**	**0,220**	**0,330**
weight	ozs.	2/8	2/13 1/2	3/9	7/13	11/12

No. 1488—1489 Durchschläger - Nail Sets - Chasse-pointes - Punzones - Punções

Mit flacher Treibfläche - Flat point - A pointe plate - Punta plana - Ponta plana

No. 1488 **Rund, ränderiert - Round, knurled - Ronds, quadrillés - Redondos, estriados - Redondos, estriados**

No. 1489 Dieselben aus Chrom-Vanadium-Stahl - Idem, of Chrome-Vanadium steel - Idem, d'acier chrome au vanadium - Idem, de acero cromo al vanadio - Idem, d'aço chromo ao vanadio



Trade Mark

Länge - longueur - largura - comprimento	mm	100
length	inches	4
Schaftdicke - diamètre de la tige - diámetro del mango - diámetro do cabo	mm	10
diameter of shaft	inches	3/8
Dicke an der Spitze - diamètre de la pointe - diámetro de la punta - diámetro da ponta	mm	2–6
diameter of point	inches	5/64 – 1/4
Gewicht - poids - peso - peso	kg	**0,050**
weight	ozs.	1/12

No. 1490—1508 Körner usw. - Centre Punches etc. - Pointeaux etc. - Punteros etc. - Ponteiros etc.

No. 1490 **Rund - Round - Ronds - Redondos - Redondos**

No. 1491 Dieselben aus Chrom-Vanadium-Stahl - Idem, of Chrome-Vanadium steel - Idem, d'acier chrome au vanadium - Idem, de acero cromo al vanadio - Idem, d'aço chromo ao vanadio



No. 1492 **Achtkantig - Octagon - A 8 pans - Ochavados - Octogonais**

No. 1493 Dieselben aus Chrom-Vanadium-Stahl - Idem, of Chrome-Vanadium steel - Idem, d'acier chrome au vanadium - Idem, de acero cromo al vanadio - Idem, d'aço chromo ao vanadio



Trade Mark

Länge - longueur - largura - comprimento	mm	100	120	130
length	inches	4	4 3/4	5 1/4
Schaftdicke - diamètre de la tige - diámetro del mango - diámetro do cabo	mm	10	12	13
diameter of shaft	inches	3/8	15/32	1/2
No. 1490/91 Gewicht - poids - peso - peso	kg	**0,600**	**0,090**	**0,125**
weight	ozs.	2/2	3/3	4/8
No. 1492/93 Gewicht - poids - peso - peso	kg	**0,065**	**0,100**	**0,135**
weight	ozs.	2/5	3/8	4/12

No. 1494 **Rund, ränderiert - Round, knurled - Ronds, quadrillés - Redondos, estriados - Redondos, estriados**

No. 1495 Dieselben aus Chrom-Vanadium-Stahl - Idem, of Chrome-Vanadium steel - Idem, d'acier chrome au vanadium - Idem, de acero cromo al vanadio - Idem, d'aço chromo ao vanadio

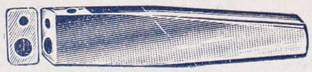
Trade Mark



Länge - longueur - largura - comprimento	mm	100	125
length	inches	4	5
Gewicht - poids - peso - peso	kg	**0,050**	**0,090**
weight	ozs.	1/12	3/3

No. 1500 **Kombinierte Nietenzieher und Kopfschläger - Combined Rivet sets - Chasserivets et bouterolles combinés - Sacaremaches y remachadores combinados - Saca-rebites e arrebitadores combinados**

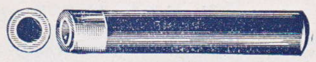
Trade Mark



Für Nietendicke - pour rivets de diamètre - para remaches de diámetro - para rebites de diámetro	mm	2	3	4	5	6	7
for rivets of diameter	inches	5/64	1/8	5/32	13/64	15/64	9/32
Gewicht - poids - peso - peso	kg	**0,150**	**0,150**	**0,200**	**0,200**	**0,300**	**0,300**
weight	lbs.	-/5	-/5	-/7	-/7	-/11	-/11

No. 1506 **Nietenzieher,** rund - **Riveting Sets,** round - **Chasse-rivets,** ronds - **Sacaremaches,** redondos - **Saca-rebites,** redondos

Trade Mark



Für Nietendicke - pour rivets de diamètre - para remaches de diámetro - para rebites de diámetro	mm	2	3	4	5	6	7	8	9	10
for rivets of diameter	inches	5/64	1/8	5/32	13/64	15/64	9/32	5/16	23/64	25/64
Lochweite - diamètre du trou - diámetro del agujero - diámetro do furo	mm	3	4	5	6	7	8	9	10	11
diameter of hole	inches	1/8	5/32	13/64	15/64	9/32	5/16	23/64	25/64	7/16
Gewicht - poids - peso - peso	kg	**0,065**	**0,065**	**0,090**	**0,130**	**0,130**	**0,200**	**0,200**	**0,280**	**0,350**
weight	ozs.	2/5	2/5	3/3	4/10	4/10	7	7	10	12/8

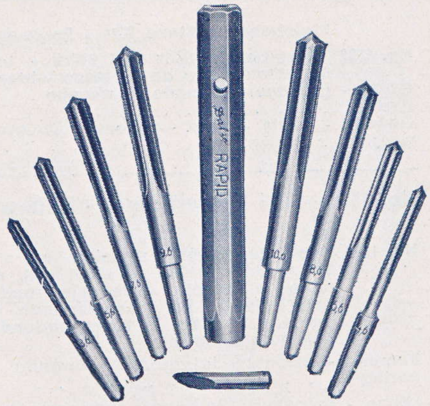
No. 1508 **Nietenkopfschläger,** rund - **Snap Tools,** round - **Bouterolles,** rondes - **Remachadores,** redondos - **Arrebitadores,** redondos

Trade Mark



Für Nietendicke - pour rivets de diamètre - para remaches de diámetro - para rebites de diámetro	mm	2	3	4	5	6	7	8	9	10
for rivets of diameter	inches	5/64	1/8	5/32	13/64	15/64	9/32	5/16	23/64	25/64
Kopfdurchmesser - diamètre de la tête - diámetro de cabeza - diámetro da cabeça	mm	3,5	5	6,5	8	9,5	11	13	15	17
diameter of cub	inches	9/64	13/64	1/4	5/16	3/8	7/16	33/64	19/32	11/16
Gewicht - poids - peso - peso	kg	**0,065**	**0,065**	**0,090**	**0,130**	**0,180**	**0,250**	**0,300**	**0,400**	**0,480**
weight	ozs.	2/5	2/5	3/3	4/10	6/7	9	10/11	14/4	17

No. 1575—1582 Steinbohrer - Stone Bits - Perce-murs - Punteros para piedras - Trepanos para pedras



No. 1575 **Dübelsteinbohrer** aus Chrom-Vanadium legiertem Silberstahl, nur 1 Halter für alle Bohrer - **Stone Bits** of Chrome-Vanadium alloyed silver steel, 1 handle for all bits only - **Perce-murs,** en acier d'argent allié à chrome au vanadium, seulement 1 manche pour toutes perces - **Punteros para piedras,** de acero de plata aleado con cromo al vanadio, solamente 1 mango para todos los punteros - **Trepanos para pedras,** d'aço de prata aliado com chromo ao vanadio, sómente 1 cabo para todos os trepanos

Trade Mark

Bohrend - perçant - taladrando - furando	mm	3,6	4,6	5,6	6,6	7,6	8,6	9,6	10,6
boring	inches	9/64	3/16	15/64	17/64	19/64	11/32	3/8	27/64
Für Dübel - for bits - pour perces - para punteros - para trepanos	Nr.	3	4	5	6	7	8	9	10
Für Schrauben - pour vis - para tornillos - para parafusos	mm	3	4	5	6	7	8	9	10
for screws	inches	1/8	5/32	13/64	15/64	9/32	5/16	23/64	25/64
Nutzlänge - longueur utile - largura útil - comprimento útil	mm	45	50	55	60	70	75	80	80
useful length	inches	1 3/4	2	2 3/16	2 3/8	2 3/4	3	3 1/8	3 1/8
Verpackung zu Stück - packing to pieces - emballage à pièces - embalaje a piezas - emballagem a peças		10	10	10	10	10	5	5	5
Gewicht die 10 Stück - poids les 10 pièces - peso las 10 piezas - peso as 10 peças	kg	**0,110**	**0,130**	**0,160**	**0,180**	**0,230**	**0,290**	**0,400**	**0,460**
weight per 10 pieces	lbs.	-/4	-/4 1/2	-/5	-/6	-/8	-/10	-/14	1

No. 1576 **Halter** aus 16 mm achtkantigem Stahl, fein grau - **Octagon steel handle** of 5/8 inches diameter, fine gray - **Manche à 8 pans,** en acier de 16 mm de diamètre, finement gris - **Mango ochavado,** de acero de 16 mm de diámetro, gris fino - **Cabo octogonal,** d'aço de 16 mm de diámetro, pardo fino

Trade Mark

Verpackt in Schachteln zu Stück - in boxes of pieces - en cartons de pièces - en cajitas de piezas - em caixinhas de peças		5
Länge - longueur - largura - comprimento	mm	120
length	inches	4 3/4
Gewicht das Stück - poids la pièce - peso la pieza - peso a peça	kg	**0,185**
weight per piece	lbs.	-/7

No. 1577 **Austreiber** aus Stahl - **Wedge** of steel - **Clavette** d'acier - **Cuña** de acero - **Cunha** d'aço

Trade Mark

Gewicht die 10 Stück - poids les 10 pièces - peso las 10 piezas - peso as 10 peças	kg	**0,040**
weight per 10 pieces	ozs.	1/6 3/4

No. 1578 Dieselben in Sätzen - Idem, in sets - Idem, en jeux - Idem, en juegos - Idem, em jogos Schachtel enthaltend: 8 Bohrer von 3,6 bis 10,6 mm, 1 Halter und 1 Austreiber - Boxes containing: 8 bits of 9/64—27/64 inches, 1 handle and 1 wedge - Cartons contenant: 8 perces de 3,6—10,6 mm, 1 manche et 1 clavette - Cajitas contendo: 8 punteros de 3,6—10,6 mm, 1 mango y 1 cuña - Caixinhas contendo: 8 trepanos de 3,6—10,6 mm, 1 cabo e 1 cunha

Trade Mark

Gewicht per Satz - poids le jeu - peso el juego - peso o jogo	kg	**0,410**
weight per set	lbs.	-/14 1/2

No. 1579 Schachtel enthaltend: 5 Bohrer von 3,6—7,6 mm, 1 Halter und 1 Austreiber - Boxes containing: 5 bits of 9/64—19/64 inches, 1 handle and 1 wedge - Cartons contenant: 5 perces de 3,6—7,6 mm, 1 manche et 1 clavette - Cajitas contendo: 5 punteros de 3,6—7,6 mm, 1 mango y 1 cuña - Caixinhas contendo: 5 trepanos de 3,6—7,6 mm, 1 cabo e 1 cunha

Gewicht per Satz - poids le jeu - peso el juego - peso o jogo	kg	**0,290**
weight per set	lbs.	-/10 1/2



No. 1580 Schachtel enthaltend: 3 Bohrer von 3,6—5,6 mm, 1 Halter und 1 Austreiber - Boxes containing: 3 bits of 9/64—15/64 inches, 1 handle and 1 wedge - Cartons contenant: 3 perces de 3,6—5,6 mm, 1 manche et 1 clavette - Cajitas contendo: 3 punteros de 3,6—5,6 mm, 1 mango y 1 cuña - Caixinhas contendo: 3 trepanos de 3,6—5,6 mm, 1 cabo y 1 cunha

Gewicht per Satz - poids le jeu - peso el juego - peso o jogo	kg	**0,250**
weight per set	lbs.	-/9

No. 1581 Dieselben mit festem Halter - Idem, with fixed handle - Idem, à manche fixe - Idem, con mango fijo - Idem, com cabo fixo

Bohrend - perçant - taladrando - furando	mm	3,6	4,6	5,6	6,6	7,6	8,6	10,6
boring	inches	9/64	3/16	15/64	17/64	19/64	11/32	27/64
Für Dübel - for bits - pour perces - para punteros para trepanos	nr.	3	4	5	6	7	8	10
Für Schrauben - pour vis - para tornillos - para parafusos	mm	3	4	5	6	7	8	10
for screws	inches	1/8	5/32	13/64	15/64	9/32	5/16	25/64
Nutzlänge - longueur utile - largura útil - comprimento útil	mm	40	45	50	55	60	65	75
useful length	inches	37/64	1 3/4	2	2 3/16	2 3/8	2 9/16	3
Verpackung zu Stück - packing to pieces - emballage à pièces - embalaje a piezas - emballagem a peças		5	5	5	5	5	5	5
Gewicht per Stück - poids la pièce - peso la pieza peso a peça	kg	**0,060**	**0,065**	**0,080**	**0,100**	**0,110**	**0,240**	**0,260**
weight per piece	lbs.	-/2	-/2	-/3	-/3 1/2	-/4	-/8	-/9

Fortsetzung nächste Seite - On next page - Voir page suivante - Siegue la proxima pagina - Continuação a próxima página

Steinbohrer - Stone Bits - Perce-murs - Punteros para piedras - Trepanos para pedras

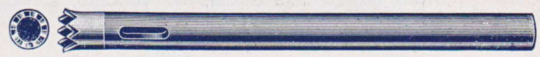
No. 1582 Dieselben im Satz zu 7 Stück - Idem, in set of 7 pieces - Idem, en jeu de 7 pièces - Idem, en juego de 7 piezas - Idem, em jogo de 7 peças

Größe - grandeur - tamaño - tamanho	mm	3,6–8,6 und 10,6
size	inches	9/64 – 11/32 and 27/64
Gewicht - poids - peso - peso	kg	**1,100**
weight	lbs.	2/7

No. 1589—1595 Mauerbohrer - Hollow Wall Borers - Tamponnoirs creux dentés - Taladiros para paredes - Brocas para paredes

No. 1589 **Aus Rundstahl,** massiv, mit ausgefrästem Seitenschlitz - **Out of steel rod,** massive, with milled side hole - **En acier rond,** massifs, à trou fraisé - **De acero redondo,** macizos, con agujero fresado - **D'aço redondo,** massiças, com furo fresado

Trade Mark



		8	10	12	15	18	20	22	25	30
Bohrend - perçant - taladrando - furando	mm	8	10	12	15	18	20	22	25	30
boring	inches	5/16	3/8	1/2	5/8	–	3/4	7/8	1	1 1/4
Länge - longueur - largura - comprimento	mm					200				
length	inches					8				
Gewicht - poids - peso - peso	kg	**0,060**	**0,090**	**0,140**	**0,200**	**0,235**	**0,360**	**0,380**	**0,460**	**0,730**
weight	lbs.	-/2	-/3	-/5	-/7	-/8 1/2	-/13	-/14	1	1/10
Länge - longueur - largura - comprimento	mm					250				
length	inches					10				
Gewicht - poids - peso - peso	kg	**0,075**	**0,115**	**0,175**	**0,250**	**0,285**	**0,435**	**0,460**	**0,585**	**0,910**
weight	lbs.	-/2 1/2	-/4	-/6	-/9	-/10	-/15 1/2	1	1/5	2
Länge - longueur - largura - comprimento	mm					300				
length	inches					12				
Gewicht - poids - peso - peso	kg	**0,090**	**0,140**	**0,215**	**0,300**	**0,340**	**0,515**	**0,550**	**0,710**	**1,090**
weight	lbs.	-/3	-/5	-/7 1/2	-/10 1/2	-/12	1/2	1/3	1/9	2/6
Länge - longueur - largura - comprimento	mm					400				
length	inches					16				
Gewicht - poids - peso - peso	kg	**0,115**	**0,190**	**0,290**	**0,400**	**0,460**	**0,690**	**0,730**	**0,960**	**1,470**
weight	lbs.	-/4	-/6 1/2	-/10	-/14	1	1/8 1/2	1/10	2/2	3/4
Länge - longueur - largura - comprimento	mm					500				
length	inches					20				
Gewicht - poids - peso - peso	kg	**0,145**	**0,240**	**0,365**	**0,500**	**0,580**	**0,870**	**0,900**	**1,210**	**1,850**
weight	lbs.	-/5	-/8	-/13	1/2	1/4	1/15	2	2/11	4/1
Länge - longueur - largura - comprimento	mm					600				
length	inches					24				
Gewicht - poids - peso - peso	kg	–	**0,290**	**0,440**	**0,600**	**0,700**	**1,050**	**1,100**	**1,460**	**2,230**
weight	lbs.	–	-/10	1	1/5	1/9	2/5	2/7	3/3 1/2	4/15

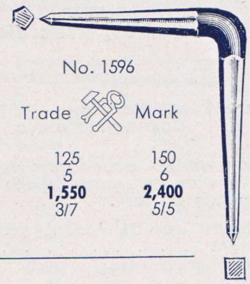
No. 1590 **Aus Stahlrohr,** mit ausgefrästem Seitenschlitz und massivem Schlagende - **Out of steel pipe,** with milled side hole, massive head - **En tube d'acier,** à trou fraisé, tête massive - **De tubo de acero,** con agujero fresado, cabeza maciza - **De tubo d'aço,** com furo fresado, cabeça massiça

Trade Mark



Bohrend - perçant - taladrando - furando	mm	20	22	25	30	35	40	45	50	55	60
boring	inches	3/4	7/8	1	1 1/4	1 3/8	1 1/2	1 3/4	2	2 1/4	2 3/8
Länge - longueur - largura - comprimento	mm					200					
length	inches					8					
Gewicht - poids - peso - peso	kg	**0,280**	**0,300**	**0,310**	**0,400**	**0,500**	**0,600**	–	–	–	–
weight	lbs.	-/10	-/11	-/11	-/14	1/2	1/5	–	–	–	–
Länge - longueur - largura - comprimento	mm					300					
length	inches					12					
Gewicht - poids - peso - peso	kg	**0,420**	**0,450**	**0,470**	**0,700**	**0,950**	**1,100**	–	–	–	–
weight	lbs.	-/15	1	1/1	1/9	2/2	2/7	–	–	–	–
Länge - longueur - largura - comprimento	mm					400					
length	inches					16					
Gewicht - poids - peso - peso	kg	**0,550**	**0,600**	**0,650**	**0,950**	**1,300**	**1,400**	–	–	–	–
weight	lbs.	1/3	1/5	1/7	2/2	2/14	3/1	–	–	–	–
Länge - longueur - largura - comprimento	mm					500					
length	inches					20					
Gewicht - poids - peso - peso	kg	**0,700**	**0,750**	**0,780**	**1,400**	**1,850**	**2,000**	**2,450**	**2,850**	–	–
weight	lbs.	1/9	1/10	1/12	3/1	4/1	4/7	5/6	6/5	–	–
Länge - longueur - largura - comprimento	mm					600					
length	inches					24					
Gewicht - poids - peso - peso	kg	**0,840**	**0,900**	**0,950**	**1,650**	**2,250**	**2,400**	**2,900**	**3,450**	–	–
weight	lbs.	1/14	2	2/2	3/10	4/15	5/5	6/6	7/10	–	–
Länge - longueur - largura - comprimento	mm					700					
length	inches					28					
Gewicht - poids - peso - peso	kg	**0,950**	**1,050**	**1,400**	**1,950**	**2,650**	**2,800**	**3,350**	**4,000**	–	–
weight	lbs.	2/2	2/5	3/1	4/5	5/13	6/3	7/6	8/13	–	–
Länge - longueur - largura - comprimento	mm					800					
length	inches					32					
Gewicht - poids - peso - peso	kg	**1,120**	**1,200**	**1,650**	**2,100**	**3,000**	**3,200**	**3,850**	**4,550**	**5,600**	**6,800**
weight	lbs.	2/8	2/10	3/10	4/10	6/10	7/1	8/8	10/1	12/5	15
Länge - longueur - largura - comprimento	mm					1000					
length	inches					40					
Gewicht - poids - peso - peso	kg	**1,400**	**1,500**	**1,950**	**2,750**	**3,750**	**4,000**	**4,800**	**5,700**	**7,000**	**8,500**
weight	lbs.	3/1	3/5	4/5	6/1	8/4	8/13	10/9	12/9	15/7	18/12

Winkelreibahlen, mit vierkantigem und fünfkantigem Schenkel - **Angle Reamers,** one square and one 5 cornered blade - **Equarissoirs à équerre,** l'une branche à 4 pans, l'autre à 5 pans - **Escariadores de ángulo,** una pierna cuadrada, otra pentágona - **Escariadores de ángulo,** uma perna quadrada, outra pentágona



No. 1596

Trade Mark

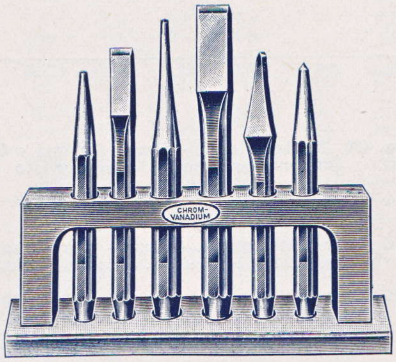
No. 1595 Aus Vierkantstahl - Out of square steel - En acier carré - De acero cuadrado - D'aço quadrado

No. 1596 Aus Rundstahl - Out of steel round - En acier rond - De acero redondo - D'aço redondo

Schenkellänge - longueur de la branche - largura de la pierna - comprimento da perna	mm	125	150
length of blade	inches	5	6
Gewicht das Dutzend - poids la douzaine - peso la docena - peso a dúzia	kg	**1,550**	**2,400**
weight per dozen	lbs.	3/7	5/5

Werkzeuge aus achtkantigem Chrom-Vanadium-Stahl, in Sätzen zu 6 Stück, fein poliert und lackiert, in Holzständer
Tools of octagon Chrome-Vanadium steel, in sets of 6 pieces, fine polished and japanned, in wooden-stand
Outils d'acier chrome au vanadium, à 8 pans, en jeux de 6 pièces, finement polis et vernis, sur support de bois
Herramientas de acero cromo al vanadio, ochavadas, en juegos de 6 piezas, finamente pulidas y charoladas, en soporte de madera
Ferramentas d'aço chromo ao vanadio, octogonais, em jogos de 6 peças, finamente polidas e envernizadas, em suporte de madeira

Trade Mark



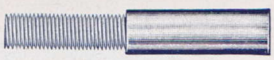
No. 1597 Kleiner Satz - Little set - Jeu petit - Juego pequeño - Jogo pequeno
No. 1598 Großer Satz - Great set - Jeu grand - Juego grande - Jogo grande

No. 1597	Gewicht komplett - poids complet - peso completo - peso completo	kg	**0,615**
	weight complete	lbs.	1/6
No. 1598	Gewicht komplett - poids complet - peso completo - peso completo	kg	**1,110**
	weight complete	lbs.	2/7

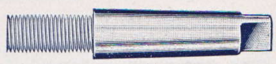
No. 680—685 Dreibacken-Bohrfutter - Drill Chucks with 3 jaws - Mandrins à 3 mâchoires - Mandrines de 3 mordazas - Mandris de 3 mordaças



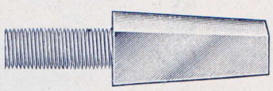
Trade Mark



No. 681
Mit zylindrischem Zapfen - Straight shank - A queue cylindrique - Con pierna cilíndrica - Com perna cylíndrica



No. 682
Mit Morsekonus No. 1 - Taper shank No. 1 - A queue cône Morse No. 1 - Con pierna cono Morse No. 1 - Com perna cone Morse No. 1



No. 683
Mit Vierkant-Zapfen - Square shank - A queue carrée - Con pierna cuadrada - Com perna quadrada

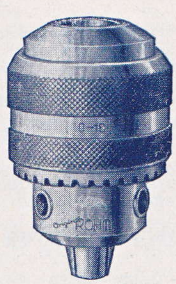
No. 680 Ohne Zapfen - Without shank - Sans queue - Sin pierna - Sem perna

	Größe - size - grandeur - tamaño - tamanho		1	2	3
	Spannweite - pour forets de - para brocas de - para brocas de	mm	0–6	0–10	0–13
	capacity up to	inches	1/4	3/8	1/2
No. 680	Gewicht - poids - peso - peso	kg	**0,070**	**0,130**	**0,220**
	weight	lbs.	-/2½	-/4½	-/8
No. 681	Gewicht - poids - peso - peso	kg	**0,165**	**0,220**	**0,340**
	weight	lbs.	-/6	-/8	-/12
No. 682	Gewicht - poids - peso - peso	kg	**0,165**	**0,220**	**0,310**
	weight	lbs.	-/6	-/8	-/11¼
No. 683	Gewicht - poids - peso - peso	kg	**0,175**	**0,230**	**0,320**
	weight	lbs.	-/6½	-/8	-/11½

No. 684, 685 Dieselben, mit Schlüssel - Idem, with key - Idem, avec clef - Idem, con llave - Idem, com chave

Trade Mark

No. 684	Größe - size - grandeur - tamaño - tamanho		0–4	0–6	0–8	0–10	0–13	3–16	5–20
	Gewicht - poids - peso - peso	kg	**0,095**	**0,170**	**0,250**	**0,450**	**0,700**	**0,700**	**2,000**
	weight	lbs.	-/3½	-/6	-/9	1	1/9	1/9	4/7
No. 685	Gewicht- poids - peso - peso	kg	–	**0,260**	–	**0,500**	**0,840**	**1,150**	**2,300**
	weight	lbs.	–	-/9½	–	1/2	1/14	2/9	5



No. 684



No. 685

No. 688—690 Zweibacken-Bohrfutter mit Schlüssel - Drill Chucks with 2 jaws, with key - Mandrins à 2 mâchoires, avec clef - Mandrines de 2 mordazas con llave - Mandris de 2 mordaças com chave



No. 688 Mit Stahlring — With steel ring - Avec anneau d'acier - Con anillo de acero - Com argola d'aço

Trade Mark

Spannweite - pour forets de - para brocas de - para brocas de . . . mm	0–6	1–10	1–13	1–16	1–20	3–26	3–32
capacity up to . . . . inches	1/4	3/8	1/2	5/8	3/4	1	1 1/4
Gewicht - poids - peso - peso . . . kg	**0,400**	**0,700**	**0,750**	**1,150**	**1,900**	**3,300**	**4,450**
weight . . . . lbs.	-/14	1/9	1/10	2/9	4/3	7/4	9/13

Trade Mark



No. 690 Zapfen hierfür - **Shank** for this - **Queue** pour cela - **Pierna** por eso - **Perna** por isto

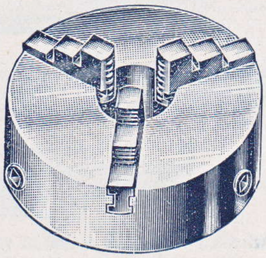
	0–6	1–10	1–13	1–16	1–20
MC I Gewicht - poids - peso - peso kg	**0,060**	**0,090**	**0,090**	**0,240**	–
weight . . . . osz.	2	3	3	4	–
MC II Gewicht - poids - peso - peso kg	**0,140**	**0,170**	**0,170**	**0,200**	**0,240**
weight . . . . osz.	5	6	6	7	8 1/2

No. 691—692 Universal-Klemmfutter mit Schlüssel - Universal Chucks with key - Mandrins universels avec clef - Mandrines universales con llave - Mandris universais com chave

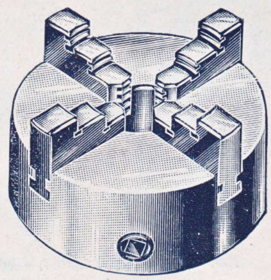
No. 691 Mit je 3 Dreh- und Bohrbacken - With 3 outside jaws and 3 inside jaws - A 3 mâchoires extérieures et 3 mâchoires intérieures - Con 3 mordazas para tornear y 3 mordazas para taladrar - Com 3 mordaças para tornear e 3 mordaças para furar

No. 692 Mit je 4 Dreh- und Bohrbacken - With 4 outside jaws and 4 inside jaws - A 4 mâchoires extérieures et 4 mâchoires intérieures - Con 4 mordazas para tornear y 4 mordazas para taladrar - Com 4 mordaças para tornear e 4 mordaças para furar

Trade Mark



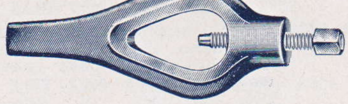
No. 691



No. 692

Durchmesser und Spannweite - diamètre et ouverture - diámetro y abertura - diámetro e abertura . . . mm	85	110	130	160	190	250	310	375	435
diameter and opening . . . . inches	3 3/	4 5/16	5 1/8	6 1/8	7 1/2	10	12 3/16	15 1/2	17
Bohrung - alésage - diámetro del agujero - diámetro do furo . . . . mm	20	26	30	42	55	80	98	140	160
diameter of centre hole . . . . inches	3/4	1	1 3/16	1 5/8	2 1/8	2 3/4	3 1/2	4 1/2	5 1/2
No. 691 Gewicht - poids - peso - peso . . . . . kg	**1,250**	**2,850**	**4,750**	**7,000**	**11,250**	**18,750**	**34,000**	**50,500**	**70,000**
weight . . . . lbs.	2/12	6/5	10/8	15/8	24/12	41/6	75	111/8	154/8
No. 692 Gewicht - poids - peso - peso . . . . . . kg	**1,600**	**2,900**	**5,000**	**7,750**	**11,500**	**21,000**	**36,000**	**60,000**	**80,000**
weight . . . . lbs.	3/8	6/6	11	17	25/8	46/4	79/8	132	176/8

No. 693 Drehbankherzen - Lathe Dogs - Tocs de tours - Perros para tornos - Perros para tornos



Aus Schmiedeeisen, mit gehärteter Schraube - Out of wrought iron, with hardened screw - En fer forgé, à vis trempée - De hierro forjado, con tornillo templado - De ferro forjado, com parafuso temperado

Lichte Weite - ouverture - abertura - abertura . . . mm	15	20	25	30	35	40	50	70	80	90	100	120
opening . . . . inches	5/8	3/4	7/8	1	1 1/4	1 1/2	2	2 1/2	3	3 1/2	4	4 1/2
Gewicht - poids - peso - peso . . . . kg	**0,050**	**0,100**	**0,250**	**0,300**	**0,500**	**0,800**	**1,000**	**1,200**	**1,950**	**2,600**	**3,100**	**4,200**
weight . . . . lbs.	/1 3/4	-/3 1/2	-/9	-/11	1/2	1/12	2/3	2/10	4/5	5/12	6/13	9/4

No. 1520—1532 Spiralbohrer für Metall - Twist Drills - Forets hélicoïdaux - Brocas espirales - Brocas espirais

No. 1520 Aus Gußstahl, mit zylindrischem Schaft, kurze Sorte, für Rechtsgang - **Cast steel,** straight shank, short length, right hand - **En acier fondu,** à queue cylindrique, série courte, tournant à droite - **De acero fundido,** asta cilíndrica, clase corta, derechas - **D'aço fundido,** haste cylíndrica, classe curta, direitas



No. 1522 Aus Schnellstahl, mit zylindrischem Schaft, kurze Sorte, für Rechtsgang - **For high speed,** straight shank, short length, right hand - **En acier rapide,** á queue cylindrique, série courte, tournant à droite - **De acero rápido,** asta cilíndrica, clase corta, derechas - **D'aço rápido,** haste cylíndrica, classe curta, direitas

Trade Mark

Durchmesser - diamètre - diámetro - diámetro	mm	1	1,5	2	2,5	3	3,5	4	4,5	5
diameter	inches	3/64	1/16	5/64	7/64	1/8	9/64	5/32	3/16	13/64
Gewicht die 10 Stück - poids les 10 pièces - peso las 10 piezas - peso as 10 peças	kg	**0,004**	**0,006**	**0,010**	**0,018**	**0,028**	**0,038**	**0,057**	**0,072**	**0,095**
weight per 10 pieces	ozs.	-/2 1/2	-/3 1/2	-/5 3/4	-/10	1	1/5 3/4	2	2/9	3/6
Durchmesser - diamètre - diámetro - diámetro	mm	5,5	6	6,5	7	7,5	8	8,5	9	9,5
diameter	inches	7/32	15/64	1/4	17/64	9/32	5/16	11/32	—	3/8
Gewicht die 10 Stück - poids les 10 pièces - peso las 10 piezas - peso as 10 peças	kg	**0,125**	**0,155**	**0,195**	**0,225**	**0,270**	**0,300**	**0,370**	**0,430**	**0,490**
weight per 10 pieces	ozs.	4/7	5/8 1/2	6/14	8	9/10	10/11	13	15/8	17/8
Durchmesser - diamètre - diámetro - diámetro	mm	10	10,5	11	11,5	12	12,5	13.5	14	15
diameter	inches	25/64	—	7/16	—	15/32	—	1/2	35/64	19/32
Gewicht die 10 Stück - poids les 10 pièces - peso las 10 piezas - peso as 10 peças	kg	**0,560**	**0,650**	**0,750**	**0,800**	**0,900**	**1,050**	**1,200**	**1,400**	**1,800**
weight per 10 pieces	ozs.	20	23/3	27	28/8	32	37/8	43	50	64/4

Mit zylindrischem Schaft, lange Sorte, nach Millimeter - Straight shank, long pattern, metric measure - A queue cylindrique, série longue, mesurés par millimètres - Asta cilíndrica, clase larga, medidas por milímetros - Haste cylíndrica, classe comprida, medidas por milímetros



No. 1524 Aus Gußstahl, für Rechtsgang - **Cast steel,** right hand - **En acier fondu,** tournant à droite - **De acero fundido,** derechas - **D'aço fundido,** direitas

No. 1525 Aus Schnellstahl, für Rechtsgang - **For high speed,** right hand - **En acier rapide,** tournant à droite - **De acero rápido,** derechas - **D'aço rápido,** direitas

Trade Mark

Durchmesser - diameter - diamètre - diámetro - diámetro	mm	2	3	4	5	6	7	8	9
Länge - length - longueur - largura - comprimento	mm	95	115	125	135	145	155	165	170
No. 1524 Gewicht - poids - peso - peso	kg	**0,003**	**0,007**	**0,010**	**0,015**	**0,023**	**0,035**	**0,045**	**0,058**
weight	osz.	-/1 3/4	-/4	-/5 3/4	-/8 1/2	-/12 1/2	1/4	1/9 1/2	2/1
No. 1525 Gewicht - poids - peso - peso	kg	**0,003**	**0,008**	**0,012**	**0,017**	**0,026**	**0,040**	**0,051**	**0,064**
weight	osz.	-/1 3/4	-/4 3/4	-/6 3/4	-/9 3/4	-/15	1/6 3/4	1/13	2/4 1/2
Durchmesser - diameter - diamètre - diámetro - diámetro	mm	10	11	12	13	14	15	16	17
Länge - length - longueur - largura - comprimento	mm	175	185	190	200	205	210	220	230
No. 1524 Gewicht - poids - peso - peso	kg	**0,070**	**0,085**	**0,120**	**0,145**	**0,170**	**0,200**	**0,250**	**0,290**
weight	osz.	2/8	3	4/4 1/2	5/2	6	7	9	10/5
No. 1525 Gewicht - poids - peso - peso	kg	**0,080**	**0,097**	**0,138**	**0,165**	**0,195**	**0,230**	**0,285**	**0,335**
weight	osz.	2/13 1/2	3/7	5	5/14	7	8/4	10/3	11/14
Durchmesser - diameter - diamètre - diámetro - diámetro	mm	18	19	20	21	22	23	24	25
Länge - length - longueur - largura - comprimento	mm	235	245	250	255	260	265	290	295
No. 1524 Gewicht - poids - peso - peso	kg	**0,310**	**0,340**	**0,400**	**0,430**	**0,475**	**0,520**	**0,640**	**0,700**
weight	osz.	11	12	14/4	15/8	17	18/8	22/12	25
No. 1525 Gewicht - poids - peso - peso	kg	**0,355**	**0,390**	**0,460**	**0,495**	**0,545**	**0,600**	**0,735**	**0,810**
weight	osz.	12/10	13/14	16/6	17/10	19/8	21/8	26/4	29

Mit zylindrischem Schaft, lange Sorte, nach engl. Zoll - Straight shank, long pattern, inch sizes - A queue cylindrique, série longue, mesurés par pouces anglais - Asta cylíndrica, clase larga, medidas por pulgadas inglesas - Haste cylíndrica, classe comprida, medidas por polegadas inglezas



No. 1526 Aus Gußstahl, für Rechtsgang - **Cast steel,** right hand - **En acier fondu,** tournant à droite - **De acero fundido,** derechas - **D'aço fundido,** direitas

No. 1527 Aus Schnellstahl, für Rechtsgang - **For high speed,** right hand - **En acier rapide,** tournant à droite - **De acero rápido,** derechas - **D'aço rápido,** direitas

Trade Mark

Durchmesser Zoll - diameter inches - diamètre pouces - diámetro pulgadas - diámetro polegadas		1/16	3/32	1/8	5/32	3/16	7/32	1/4	9/32
No. 1526 Gewicht - poids - peso - peso	kg	**0,002**	**0,005**	**0,008**	**0,009**	**0,013**	**0,019**	**0,028**	**0,037**
weight	ozs.	-/1 1/4	-/3	-/4 3/4	-/5	-/7 1/2	-/10 3/4	1	1/5 1/4
No. 1527 Gewicht - poids - peso peso	kg	**0,002**	**0,006**	**0,009**	**0,010**	**0,015**	**0,021**	**0,032**	**0,042**
weight	ozs.	-/1 1/4	-/3 1/2	-/5	-/5 3/4	-/8 1/2	-/12	1/2 1/4	1/2
Durchmesser Zoll - diameter inches - diamètre pouces - diámetro pulgadas - diámetro polegadas		5/16	11/32	3/8	13/32	7/16	15/32	1/2	17/32
No. 1526 Gewicht - poids - peso - peso	kg	**0,043**	**0,054**	**0,065**	**0,075**	**0,090**	**0,115**	**0,135**	**0,160**
weight	ozs.	1/8 1/2	1/15	2/5	2/10 1/2	3/3	4/2	4/13	5/11
No. 1527 Gewicht - poids - peso peso	kg	**0,049**	**0,062**	**0,075**	**0,085**	**0,105**	**0,135**	**0,155**	**0,185**
weight	ozs.	1/11 1/2	2/3 1/2	2/10 1/2	3	3/12	4/13	5/8 1/2	6/9 1/2
Durchmesser Zoll - diameter inches - diamètre pouces - diámetro pulgadas - diámetro polegadas		9/16	19/32	5/8	21/32	11/16	23/32	3/4	25/32
No. 1526 Gewicht - poids - peso - peso	kg	**0,180**	**0,210**	**0,240**	**0,280**	**0,300**	**0,320**	**0,350**	**0,390**
weight	ozs.	6/7	7/8	8/9	10	10/11	11/8	12/8	14
No. 1527 Gewicht - poids - peso peso	kg	**0,205**	**0,240**	**0,275**	**0,320**	**0,345**	**0,370**	**0,400**	**0,450**
weight	ozs.	7/4	8/9	9/13	11/8	12/4	13	14/4	16
Durchmesser Zoll - diameter inches - diamètre pouces - diámetro pulgadas - diámetro polegadas		13/16	27/32	7/8	29/32	15/16	31/22	1	
No. 1526 Gewicht - poids - peso - peso	kg	**0,420**	**0,450**	**0,490**	**0,525**	**0,630**	**0,675**	**0,720**	
weight	ozs.	15	16	17/8	18/12	22/8	24	25/12	
No. 1527 Gewicht - poids - peso - peso	kg	**0,485**	**0,520**	**0,565**	**0,600**	**0,725**	**0,775**	**0,830**	
weight	ozs.	17/4	18/8	20/4	21/8	26	27/12	29/8	

Mit Morsekegel - Taper shank - Au cône Morse - Con cono Morse - Com cone Morse

No. 1528 Aus Gußstahl, für Rechtsgang - **Cast Steel,** right hand - **En acier fondu,** tournant à droite - **De acero fundido,** derechas - **D'aço fundido,** direitas

No. 1530 Aus Schnellstahl, für Rechtsgang - **For high speed,** right hand - **En acier rapide,** tournant à droite - **De acero rápido,** derechas - **D'aço rápido,** direitàs

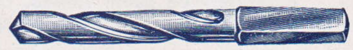
Trade Mark



Durchmesser - diamètre - diámetro - diámetro . . . mm	2	3	4	5	6	7	8	9
diameter . . . inches	5/64	1/8	5/32	13/64	15/64	9/32	5/16	23/64
Gewicht - poids - peso - peso . . . kg	**0,045**	**0,048**	**0,050**	**0,053**	**0,056**	**0,060**	**0,065**	**0,073**
weight . . . lbs.	-/1 1/2	-/1 5/8	-/1 3/4	-/1 7/8	-/2	-/2 1/8	-/2 1/4	-/2 1/2
Durchmesser - diamètre - diámetro - diámetro . . . mm	10	11	12	13	14	15	16	17
diameter . . . inches	25/64	7/16	15/32	33/64	9/16	19/32	5/8	43/64
Gewicht - poids - peso - peso . . . kg	**0,080**	**0,088**	**0,105**	**0,125**	**0,140**	**0,170**	**0,260**	**0,280**
weight . . . lbs.	-/2 3/4	-/3 1/4	-/3 1/8	-/4 1/2	-/5	-/6	-/9 1/4	-/10
Durchmesser - diamètre - diámetro - diámetro . . . mm	18	19	20	21	22	23	24	25
diameter . . . inches	45/64	3/4	25/32	53/64	7/8	29/32	15/16	63/64
Gewicht - poids - peso - peso . . . kg	**0,300**	**0,340**	**0,360**	**0,385**	**0,420**	**0,480**	**0,650**	**0,725**
weight . . . lbs.	-/11	-/12	-/13	-/13 1/2	-/15	1/1	1/7	1/10
Durchmesser - diamètre - diámetro - diámetro . . . mm	26	27	28	29	30	31	32	33
diameter . . . inches	1	1 1/16	1 7/64	1 9/64	1 1/4	1 7/32	1 17/64	1 19/64
Gewicht - poids - peso - peso . . . kg	**0,780**	**0,810**	**0,860**	**0,910**	**0,950**	**1,000**	**1,080**	**1,480**
weight . . . lbs.	1/12	1/13	1/14	2	2/2	2/3	2/6	3/4
Durchmesser - diamètre - diámetro - diámetro . . . mm	34	35	36	37	38	39	40	
diameter . . . inches	1 11/32	1 3/8	1 27/64	1 29/64	1 1/2	1 17/32	1 37/64	
Gewicht - poids - peso - peso . . . kg	**1,510**	**1,640**	**1,720**	**1,760**	**1,860**	**1,930**	**2,000**	
weight . . . lbs.	3/5	3/10	3/12	3/14	4/2	4/4	4/7	

No. 1532 Mit Vierkantschaft, kurze Sorte, für Rechtsgang, aus Gußstahl - Square shank, short length, right hand, cast steel - A tête carrée, série courte, tournant à droite, en acier fondu - Con cabeza cuadrada, clase corta, derechas, de acero fundido - Com cabeça quadrada, classe curta, direitas, d'aço fundido

Trade Mark



Durchmesser - diamètre - diámetro - diámetro . . . mm	13	14	15	16	17	18	19
diameter . . . inches	33/64	9/16	19/32	5/8	43/64	45/64	3/4
Gewicht - poids - peso - peso . . . kg	**0,125**	**0,135**	**0,150**	**0,160**	**0,175**	**0,185**	**0,200**
weight . . . lbs.	-/4 1/2	-/5	-/5 1/4	-/5 3/4	-/6 1/4	-/6 1/2	-/7
Durchmesser - diamètre - diámetro - diámetro . . . mm	20	21	22	23	24	25	26
diameter . . . inches	25/64	53/64	7/8	29/32	15/16	63/64	1
Gewicht - poids - peso - peso . . . kg	**0,215**	**0,230**	**0,245**	**0,260**	**0,280**	**0,300**	**0,325**
weight . . . lbs.	-/7 3/4	-/8 1/4	-/8 1/2	-/9 1/4	-/10	-/11	-/11 1/2
Durchmesser - diamètre - diámetro - diámetro . . . mm	27	28	29	30	31	32	33
diameter . . . inches	1 1/16	1 7/64	1 9/64	1 3/16	1 7/32	1 17/64	1 19/64
Gewicht - poids - peso - peso . . . kg	**0,345**	**0,370**	**0,400**	**0,430**	**0,460**	**0,500**	**0,540**
weight . . . lbs.	-/12 1/2	-/13	-/14 1/2	-/15	1	1/2	1/3
Durchmesser - diamètre - diámetro - diámetro . . . mm	34	35	36	37	38	39	40
diameter . . . inches	1 11/32	1 3/8	1 27/64	1 29/64	1 1/2	1 17/32	1 37/64
Gewicht - poids - peso - peso . . . kg	**0,580**	**0,620**	**0,660**	**0,710**	**0,760**	**0,830**	**0,900**
weight . . . lbs.	1/4	1/6	1/7	1/9	1/11	1/13	2

No. 1536 Reduzier-Einsätze - Sleeves for Taper Shank Drills - Manchons de réduction pour cônes Morse - Rebajadores para conos Morse - Rebaixadores para cones Morse

Trade Mark



Größe - size - grandeur - tamaño - tamanho	0	1	1a	1b	1c	2	2a	2b	3
Innenkonus - inside taper shank - intérieurement cône Morse - cono Morse interior - cone Morse interior .	0	1	1	1	1	2	2	2	3
Außenkonus - outside taper shank - extérieurement cône Morse - cono Morse exterior - cone Morse exterior	1	2	3	4	5	3	4	5	4
Für Bohrer von - pour forets de - para brocas de - para brocas de . . . mm	5–15					15 1/4–23			23 1/4–32
for drills of . . . inches	1/8 to 19/32					3/8 to 29/32			15/16 to 1 1/4
Gewicht - poids - peso - peso . . . kg	**0,045**	**0,100**	**0,270**	**0,550**	**1,690**	**0,200**	**0,500**	**1,500**	**0,380**
weight . . . lbs.	-/1 1/2	-/3 1/2	-/10	1/4	3/12	-/7	1/2	3/5	-/13

Größe - size - grandeur - tamaño - tamanho	3a	3b	4	4a	5
Innenkonus - inside taper shank - intérieurement cône Morse - cono Morse interior - cone Morse interior .	3	3	4	4	5
Außenkonus - outside taper shank - extérieurement cône Morse - cono Morse exterior - cone Morse exterior	5	6	5	6	6
Für Bohrer von - pour forets de - para brocas de - para brocas de . . . mm	23 1/4–32		32 1/2–50		50 1/2–80
for drills of . . . inches	15/16 to 1 1/4		1 9/32 to 2		2 1/32 to 3 1/4
Gewicht - poids - peso - peso . . . kg	**1,400**	**4,100**	**1,100**	**3,700**	**2,500**
weight . . . lbs.	3/2	9/8	2/7	8/3	5/8

No. 1537—1542 Reibahlen - Reamers - Alésoirs - Escariadores - Escariadores

Handreibahlen, mit geraden Nuten - **For hand use,** with straight flutes - **Alésoirs à main,** à rainures droites - **Escariadores a mano,** con ranuras rectas - **Escariadores á mão,** com ranhuras rectas

No. 1537 Aus Gußstahl - Out of cast steel - En acier fondu - De acero fundido - D'aço fundido

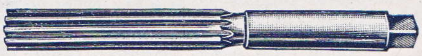
No. 1538 Aus Schnellstahl - For high speed - En acier rapide - De acero rápido - D'aço rápido

Mit Spiralnuten, DIN 206 - With spiral flutes - A rainures hélicoïdales - Con ranuras espirales - Com ranhuras espirais

No. 1539 Aus Gußstahl - Out of cast steel - En acier fondu - De acero fundido - D'aço fundido

No. 1540 Aus Schnellstahl - For high speed - En acier rapide - De acero rápido - D'aço rápido

Trade Mark



No. 1537 – 1538



No. 1539 – 1540

Durchmesser - diamètre - diámetro - diámetro . . mm	3	4	5	6	7	8	9
diameter . . . inches	1/8	5/32	3/16	1/4	9/32	5/16	23/64
Länge - longueur - largura - comprimento . . . mm	80	95	105	110	120	125	130
length . . . inches	3 1/4	3 3/4	4 1/4	4 3/8	4 3/4	5	5 1/8
Gewicht - poids - peso - peso . . . kg	**0,003**	**0,006**	**0,010**	**0,016**	**0,026**	**0,036**	**0,048**
weight . . . lbs.	-/1/8	-/3/16	-/3/8	-/9/16	-/1	-/1 1/4	-/1 3/4
Durchmesser - diamètre - diámetro - diámetro . . mm	10	11	12	13	14	15	16
diameter . . . inches	25/64	7/16	15/32	1/2	35/64	19/32	5/8
Länge - longueur - largura - comprimento . . . mm	140	145	155	160	170	175	180
length . . . inches	5 1/2	5 3/4	6	6 1/2	6 3/4	6 7/8	7
Gewicht - poids - peso - peso . . . kg	**0,060**	**0,070**	**0,105**	**0,125**	**0,160**	**0,190**	**0,240**
weight . . . lbs.	-/2 1/8	-/2 1/2	-/3 3/4	-/4 1/2	-/5 3/4	-/6 3/4	-/8 1/2
Durchmesser - diamètre - diámetro - diámetro . . mm	17	18	19	20	21	22'	23
diameter . . . inches	43/64	45/64	3/4	25/32	53/64	55/64	29/32
Länge - longueur - largura - comprimento . . . mm	190	195	205	210	215	225	230
length . . . inches	7 1/2	7 3/4	8	8 3/8	8 1/2	8 7/8	9
Gewicht - poids - peso - peso . . . kg	**0,270**	**0,325**	**0,380**	**0,450**	**0,500**	**0,580**	**0,640**
weight . . . lbs.	-/9 1/2	-/11 1/2	-/13 1/2	1	1/2	1/4	1/7
Durchmesser - diamètre - diámetro - diámetro . . mm	24	25	26	27	28	30	32
diameter . . . inches	15/16	63/64	1 1/32	1 1/16	1 7/64	1 3/16	1 17/64
Länge - longueur - largura - comprimento . . . mm	240	245	250	260	270	280	290
length . . . inches	9 1/2	9 3/4	9 7/8	10 1/4	10 3/4	11	11 1/2
Gewicht - poids - peso - peso . . . kg	**0,725**	**0,840**	**0,920**	**1,000**	**1,125**	**1,350**	**1,600**
weight . . . lbs.	1/10	1/14	2	2/3	2/8	3	3/8
Durchmesser - diamètre - diámetro - diámetro . . mm	33	34	35	36	37	38	40
diameter . . . inches	1 19/64	1 11/32	1 3/8	1 27/64	1 29/64	1 1/2	1 37/64
Länge - longueur - largura - comprimento . . . mm	300	310	315	320	330	335	350
length . . . inches	12	12 1/4	12 1/2	12 3/4	13	13 1/4	13 3/4
Gewicht - poids - peso - peso . . . kg	**1,680**	**1,850**	**2,050**	**2,225**	**2,375**	**2,575**	**3**
weight . . . lbs.	3/11	4/1	4/8	4/14	5/3	5/10	6/10

Fünfkantige Reibahlen, Form Stubs - **Five Edges Broaches,** Stubs pattern - **Equarissoirs à cinq pans,** façon Stubs - **Escariadores pentágonos,** modelo Stubs - **Escariadores pentágonos,** modelo Stubs

No. 1541 Aus Gußstahl - Out of cast steel - En acier fondu - De acero fundido - D'aço fundido

No. 1542 Aus Schnellstahl - For high speed - En acier rapide - De acero rápido - D'aço rápido

Trade Mark



Dicke - épaisseur - grueso - grossura . . . mm	0,3–1,1	1,2–1,7	1,8–2	2,1–2,4	2,5–2,7	2,8–3,2	3,3–3,7	3,8–4
Stubs' Wire Gauge	80–56	55–50	49–46	45–40	39–35	34–30	29–25	24–20
Länge - longueur - largura - comprimento . . . mm	50	65	70	75	80	85	85	90
length . . . inches	2	2 1/2	2 3/4	3	3 1/4	3 3/8	3 3/8	3 1/2
Gewicht die 10 Stück - poids les 10 pièces - peso las 10 piezas - peso as 10 peças . . . kg	**0,005**	**0,010**	**0,030**	**0,030**	**0,040**	**0,050**	**0,080**	**0,100**
weight per 10 pieces . . . lbs.	-/3/16	-/3/8	-/1 1/16	-/1 1/16	-/1 1/2	-/1 3/4	-/3	-/3 1/2
Dicke - épaisseur - grueso - grossura . . . mm	4,1–4,4	4,5–4,7	4,8–5,1	5,2–5,8	6	6,5	7	7,25
Stubs' Wire Gauge	19–15	14–10	9–5	4–1	B	G	J	L
Länge - longueur - largura - comprimento . . . mm	95	100	105	110	115	120	125	130
length . . . inches	3 3/4	4	4 1/8	4 3/8	4 1/2	4 3/4	5	5 1/8
Gewicht die 10 Stück - poids les 10 pièces - peso las 10 piezas - peso as 10 peças . . . kg	**0,130**	**0,160**	**0,200**	**0,250**	**0,250**	**0,350**	**0,400**	**0,500**
weight per 10 pieces . . . lbs.	-/4 1/2	-/5 3/4	·/7	-/9	-/9	-/12	-/14	1/2
Dicke - épaisseur - grueso - grossura . . . mm	7,5	8	8,5	9	9,5	10	10,5	11
Stubs' Wire Gauge	M	O	R	T	V	W	Z	—
Länge - longueur - largura - comprimento . . . mm	130	130	130	135	135	135	135	140
length . . . inches	5 1/8	5 1/8	5 1/8	5 3/8	5 3/8	5 3/8	5 3/8	5 1/2
Gewicht die 10 Stück - poids les 10 pièces - peso las 10 piezas - peso as 10 peças . . . kg	**0,600**	**0,700**	**0,750**	**0,850**	**0,900**	**1,100**	**1,250**	**1,500**
weight per 10 pieces . . . lbs.	1/5	1/9	1/10	1/14	2	2/7	2/12	3/5
Dicke - épaisseur - grueso - grossura . . . mm	11,5	12	13	14	15	16	18	20
Stubs' Wire Gauge	—	—	—	—	—	—	—	—
Länge - longueur - largura - comprimento . . . mm	140	140	145	·145	150	160	180	200
length . . . inches	5 1/2	5 1/2	5 3/4	5 3/4	6	6 1/4	7 1/4	8
Gewicht die 10 Stück - poids les 10 pièces - peso las 10 piezas - peso as 10 peças . . . kg	**1,700**	**1,850**	**2**	**2,500**	**3**	**3,500**	**4,250**	
weight per 10 pieces . . . lbs.	3/12	4/1	4/7	5/8	6/10	7/11	9/6	11

No. 1543—1551 Reibahlen - Reamers - Alésoirs - Escariadores - Escariadores

Konische Reibahlen, Konus 1:10 - **Taper Reamers,** cone 1:10 - **Alésoirs coniques,** cône 1:10 - **Escariadores cónicos,** cono 1:10 - **Escariadores cónicos,** cone 1:10

No. 1543 Aus Gußstahl - Out of cast steel - En acier fondu - De acero fundido - D'aço fundido

No. 1544 Aus Schnellstahl - For high speed - En acier rapide - De acero rápido - D'aço rápido

Trade Mark



Durchmesser - diamètre - diámetro - diámetro	mm	5×15	10×25	15×35	23×45	30×55	37×65	45×75
diameter	inches	13/64×19/32	25/64×63/64	19/32×1 3/8	29/32×1 49/64	1 3/16×2 11/64	1 29/64×2 9/16	1 49/64×2 61/64
Schneidlänge - longueur de coupe - largura de corte - comprimento de corte	mm	100	150	200	220	250	280	300
length of flute	inches	4	6	8	8 1/2	10	11 1/4	12
Gewicht - poids - peso - peso	kg	**0,100**	**0,400**	**1,200**	**2,000**	**3,000**	**5,250**	**7,750**
weight	lbs.	-/3 1/2	-/14	2/10	4/7	6/10	11/9	17/1

Nietloch-Reibahlen mit Morsekegel, mit Linksdrall von 30 Grad, rechts schneidend, ²/₃ der Schneidlänge zylindrisch, ¹/₃ konisch - **Reamers for Rivet Holes,** taper shank, left hand spiral flutes of 30 degrees, cutting right hand, ²/₃ of the length of flute straight and ¹/₃ taper - **Alésoirs pour trous de rivets,** queue conique, à torse gauche de 30 degrés, tournant à droite, ²/₃ de la longueur de coupe cylindrique et ¹/₃ conique - **Escariadores para agujero de remache,** con cono Morse, ranuras espirales a la izquierda de 30 grados, cortando a la derecha, ²/₃ parte de la largura de corte cilíndrica y ¹/₃ para cónica - **Escariadores para furo de rebite,** com cone Morse, ranhuras espirais a esquerda de 30 gráos, cortando a direita, ²/₃ parte do comprimento de corte cylíndrica e ¹/₃ parte cónica

Trade Mark



No. 1545 Aus Gußstahl - Out of cast steel - En acier fondu - De acero fundido - D'aço fundido

No. 1546 Aus Schnellstahl - For high speed - En acier rapide - De acero rápido - D'aço rápido

Durchmesser - diamètre - diámetro - diámetro	mm	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
diameter	inches	5/16	23/64	25/64	7/16	15/32	33/64	35/64	19/32	5/8	43/64	45/64	3/4
Länge - longueur - largura - comprimento	mm	180	180	190	190	200	200	210	210	230	230	240	240
length	inches	7	7	7 1/2	7 1/2	7 3/4	7 3/4	8 1/4	8 1/4	9	9	9 1/2	9 1/2
Gewicht - poids - peso - peso	kg	**0,065**	**0,075**	**0,085**	**0,100**	**0,110**	**0,140**	**0,225**	**0,250**	**0,285**	**0,310**	**0,350**	**0,370**
weight	lbs.	-/2 1/4	-/2 3/4	-/3	-/3 1/2	-/4	-/5	-/8	-/9	-/10	-/11	-/12 1/2	-/13

Durchmesser - diamètre - diámetro - diámetro	mm	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
diameter	inches	25/32	53/64	55/64	29/32	15/16	63/64	1 1/32	1 1/16	1 7/64	1 9/64	1 3/16
Länge - longueur - largura - comprimento	mm	250	250	260	260	290	290	305	305	320	320	320
length	inches	9 7/8	9 7/8	10 1/4	10 1/4	11 3/8	11 3/8	12	12	12 5/8	12 5/8	12 5/8
Gewicht - poids - peso - peso	kg	**0,525**	**0,560**	**0,620**	**0,650**	**0,700**	**0,725**	**0,770**	**0,850**	**0,900**	**0,975**	**1,050**
weight	lbs.	1/3	1/4	1/6	1/7	1/9	1/10	1/11	1/14	2	2/2	2/5

Kessel-Reibahlen, mit Vierkant, für Handgebrauch - **Boiler Reamers,** with square head, for hand use - **Alésoirs à main, pour chaudières,** à tête carrée - **Escariadores a mano, para calderas,** con cabeza cuadrada - **Escariadores á mão, para caldeiras,** com cabeça quadrada

Trade Mark

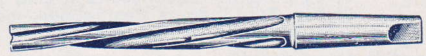


No. 1547 Aus Gußstahl - Out of cast steel - En acier fondu - De acero fundido - D'aço fundido

No. 1548 Aus Schnellstahl - For high speed - En acier rapide - De acero rápido - D'aço rápido

Dieselben, mit Morsekegel, für Maschinengebrauch - Idem, taper shank, for machine use - Idem, à cône Morse, pour machines - Idem, con cono Morse, para máquina - Idem, com cono Morse, para máchina

Trade Mark



No. 1549 Aus Gußstahl - Out of cast steel - En acier fondu - De acero fundido - D'aço fundido

No. 1550 Aus Schnellstahl - For high speed - En acier rapide - De acero rápido - D'aço rápido

No. 1547/50 Dicke - épaisseur - grueso - grossura	mm	6,5×10	7×11	8×12	8,5×13	9,5×14	10×15	11×16
thickness	inches	1/4×25/64	9/32×7/16	5/16×15/32	11/32×33/64	3/8×35/64	25/64×19/32	7/16×5/8
No. 1547/48 Länge - longueur - largura - comprimento	mm	170	180	190	200	210	220	230
length	inches	6 3/4	7 1/8	7 1/2	7 7/8	8 1/4	8 3/4	9
No. 1549/50 Länge - longueur - largura - comprimento	mm	200	210	220	230	230	230	240
length	inches	7 7/8	8 1/4	8 3/4	9	9	9	9 1/2
No. 1547/50 Gewicht - poids - peso - peso	kg	**0,100**	**0,130**	**0,170**	**0,200**	**0,230**	**0,260**	**0,300**
weight	lbs.	-/3 1/2	-/4 3/4	-/6	-/7	-/8	-/9	-/10 3/4

No. 1547/50 Dicke - épaisseur - grueso - grossura	mm	12×17	13×18	14×19	15×20	15×21	16×22	17×23
thickness	inches	15/32×43/64	33/64×45/64	35/64×3/4	19/32×25/32	19/32×53/64	5/8×55/64	43/64×29/32
No. 1547/48 Länge - longueur - largura - comprimento	mm	240	250	260	270	280	280	290
length	inches	9 1/2	9 3/4	10 1/4	10 3/4	11	11	11 1/2
No. 1549/50 Länge - longueur - largura - comprimento	mm	250	260	270	290	300	300	320
length	inches	9 3/4	10 1/4	10 3/4	11 1/2	11 3/4	11 3/4	12 3/4
No. 1547/50 Gewicht - poids - peso - peso	kg	**0,330**	**0,360**	**0,400**	**0,440**	**0,500**	**0,550**	**0,600**
weight	lbs.	-/12	-/12 3/4	-/14	1	1/2	1/3	1/5

No. 1547/50 Dicke - épaisseur - grueso - grossura	mm	17×24	18×25	19×26	19×27	20×28	21×30
thickness	inches	43/64×15/16	45/64×63/64	3/4×1 1/32	3/4×1 1/16	25/32×1 7/64	55/64×1 3/16
No. 1547/48 Länge - longueur - largura - comprimento	mm	290	290	300	300	310	320
length	inches	11 1/2	11 1/2	11 3/4	11 3/4	12 1/4	12 3/4
No. 1549/50 Länge - longueur - largura - comprimento	mm	340	340	350	350	360	370
length	inches	13 1/2	13 1/2	13 3/4	13 3/4	14 1/4	14 1/2
No. 1547/50 Gewicht - poids - peso - peso	kg	**0,750**	**0,900**	**1,000**	**1,100**	**1,200**	**1,300**
weight	lbs.	1/10	2	2/3	2/7	2/10	2/14

No. 1549/50
10—15 mm haben Morsekegel No. 1
16—23 mm haben Morsekegel No. 2
24—30 mm haben Morsekegel No. 3

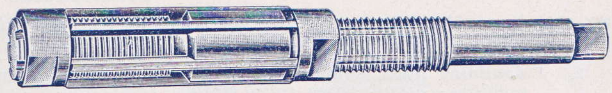
No. 1549/50
25/64 to 19/32 inches have taper shank No. 1
5/8 to 29/32 inches have taper shank No. 2
15/16 to 1 3/16 inches have taper shank No. 3

No. 1549/50
10 à 15 mm ont cône Morse No. 1
16 à 23 mm ont cône Morse No. 2
24 à 30 mm ont cône Morse No. 3

No. 1549/50
10 a 15 mm tienen cono Morse No. 1
16 a 23 mm tienen cono Morse No. 2
24 a 30 mm tienen cono Morse No. 3

No. 1549/50
10 a 15 mm teem cone Morse No. 1
16 a 23 mm teem cone Morse No. 2
24 a 30 mm teem cone Morse No. 3

No. 1551 Schnell-Verstell-Reibahlen mit großer Verstellbarkeit, Messer aus Spezial-Stahl, mit ungleicher Teilung - **Reamers** with easiness for adjusting of great extensibility, cutters of special steel and of odd number - **Alésoirs** vite extensibles de grande extensibilité, couteaux d'acier spécial et de nombre inégal - **Escariadores** ajustables rápido con extensión grande, hoja de acero especial con división desigual - **Escariadores** ajustaveis rápido com extensão grande, folha d'aço especial com divisão desigual



Trade Mark

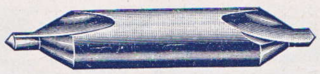
		1	2	3	4	5	6
Größe - size - grandeur - tamaño - tamanho		1	2	3	4	5	6
Verstellbarkeit - extensibility - extensibilité - extensión - extensão	mm	9–9,7	9,7–10,5	10,5–12	12–13,5	13,5–15,5	15,5–18
Ganze Länge - longueur totale - largura total - comprimento total	mm	110	111	115	130	145	165
length all over	inches	4 1/2	4 1/2	4 5/8	5 1/4	5 3/4	6 1/2
Schneidlänge - longueur de coupe - largura de corte - comprimento de corte	mm	35	35	35	42	50	60
length of flute	inches	1 3/8	1 3/8	1 3/8	1 5/8	2	2 3/8
Gewicht - poids - peso - peso	kg	**0,035**	**0,040**	**0,045**	**0,075**	**0,100**	**0,165**
weight	lbs.	-/1 3/8	-/1 1/2	-/1 5/8	-/2 3/4	-/3 1/2	-/6

		7	8	9	10	11	12
Größe - size - grandeur - tamaño - tamanho		7	8	9	10	11	12
Verstellbarkeit - extensibility - extensibilité - extensión - extensão	mm	18–21	21–24	24–27,5	27,5–31,5	31,5–37	37–45
Ganze Länge - longueur totale - largura total - comprimento total	mm	180	190	205	225	240	285
length all over	inches	7 1/8	7 1/2	8	9	9 1/2	11 1/4
Schneidlänge - longueur de coupe - largura de corte - comprimento de corte	mm	65	70	75	80	90	100
length of flute	inches	2 5/8	2 3/4	3	3 1/4	3 5/8	4
Gewicht - poids - peso - peso	kg	**0,240**	**0,320**	**0,405**	**0,585**	**0,855**	**1,390**
weight	lbs.	-/8 1/2	-/11 1/4	-/14	1/3 1/2	1/14	3/1 1/2

No. 1553 Zentrierbohrer, Winkel 60 Grad, aus Gußstahl, für Rechtsgang - **Countersink Drills,** 60 degrees angle, out of cast steel, right hand - **Forets à centrer doubles,** à l'angle de 60 degrés, en acier fondu, tournant à droite - **Brocas de centrar dobles,** en el ángulo de 60 grados, de acero fundido, derechas - **Brocas de centrar duplas,** no ángulo de 60 grados, d'aço fundido, direitas

No. 1554 Dieselben, aus Schnellstahl - Idem, for high speed - Idem, en acier rapide - Idem, de acero rápido - Idem, d'aço rápido

Trade Mark

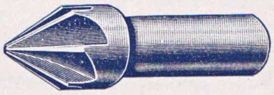


Durchmesser - diamètre - diámetro - diámetro	mm	0,75	1	1,5	2	2,5	3	4	5	6
diameter	inches	1/32	3/64	1/16	5/64	7/64	1/8	5/32	13/64	1/4
Schaftdurchmesser - diamètre de la tige - diámetro de asta - diámetro da haste	mm	3,5	4	5	6	7,5	9	12	15	18
diameter of shank	inches	9/64	5/32	13/64	1/4	5/16	3/8	15/32	9/16	11/16
Länge - longueur - largura - comprimento	mm	35	35	40	45	50	55	66	78	90
length	inches	1 3/8	1 3/8	1 9/16	1 3/4	2	2 3/8	2 5/8	3 1/8	3 1/2
Gewicht - poids - peso - peso	kg	**0,004**	**0,005**	**0,006**	**0,009**	**0,013**	**0,017**	**0,038**	**0,065**	**0,100**
weight	ozs.	-/2 3/4	-/3	-/3 1/2	-/5	-/7 1/2	-/10	1/6	2/5	3/9



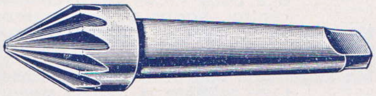
No. 1555 — 56

No. 1555—1562 Metall-Spitzversenker, im Winkel von 60 Grad - **Pointed Countersinks** for metal, 60 degrees angle - **Fraises pointues pour métaux,** à l'angle de 60 degrés - **Avellanadores puntados para metales,** en el ángulo de 60 grados - **Escariadores pontados para metais,** no ángulo de 60 grados



No. 1557 — 58

Trade Mark



No. 1559 — 62

Aus Gußstahl - Out of cast steel - En acier fondu - De acero fundido - D'aço fundido	No.	**1555**	**1557**	**1559**	**1561**
Aus Schnellstahl - For high speed - En acier rapide - De acero rápido - D'aço rápido	No.	**1556**	**1558**	**1560**	**1562**
Durchmesser - diamètre - diámetro - diámetro	mm	8	13	25	35
diameter	inches	5/16	1/2	1	1 3/8
Ganze Länge - longueur totale - largura total - comprimento total	mm	60	50	115	135
full length	inches	2 3/8	2	4 1/2	5 5/16
Schaftdurchmesser - diamètre de la queue - diámetro de asta - diámetro da haste	mm	8	10	MC2	MC2
diameter of shank	inches	5/16	3/8	—	—
Gewicht - poids - peso - peso	kg	**0,020**	**0,030**	**0,200**	**0,340**
weight	lbs.	-/0 3/4	-/1	-/7	-/12

No. 1566—1572 Krausköpfe - Coutersink Bits - Fraises pour vilebrequins - Avellanadores - Escariadores cónicos

No. 1566 Versenkbohrer für Metall, mit kant. Kolben, fein poliert - **Countersinks for metal,** with square shank, fine polished - **Fraises pour métaux,** à tête carrée, finement polies - **Avellanadores para metales,** con cabeza cuadrada, finamente pulidas - **Escariadores para metais,** com cabeça quadrada, finamente polidas

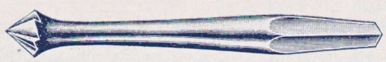
Trade Mark



Durchmesser - diamètre - diámetro - diâmetro	mm	2–16	18	20	22	26
diameter	inches	1/8–5/8	11/16	3/4	7/8	1
Gewicht per Dutzend - poids la douzaine - peso la docena - peso a dúzia	kg	**0,450**	**0,700**	**0,800**	**0,900**	**1,000**
weight per dozen	lbs.	1/0	1/9	1/12	2	2/3

No. 1569 Krausköpfe für Metall, mit 8 Schneiden, fein blank - **Countersink Bits for metal,** with 8 cutters, fine bright - **Fraises pour métaux** à 8 tranchants, finement blanchies - **Avellanadores para metales,** de 8 cortes, finamente bruñidos - **Escariadores cónicos para metais,** de 8 cortes, finamente brunidos

No. 1572 Dieselben mit 16 Schneiden - Idem, with 16 cutters - Idem, à 16 tranchants - Idem, de 16 cortes - Idem, de 16 cortes



Trade Mark

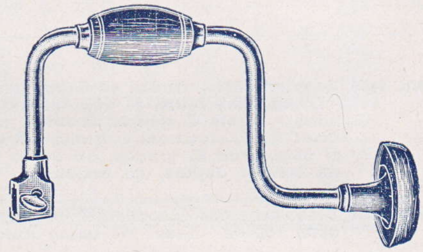
Durchmesser - diamètre - diámetro - diâmetro	mm	6–12	13–14	16	18	20	22	24	26
diameter	inches	1/4–5/16	1/2–9/16	5/8	11/16	3/4	7/8	15/16	1
Gewicht per Dutzend - poids la douzaine - peso la docena - peso a dúzia	kg	**0,480**	**0,540**	**0,620**	**0,700**	**0,800**	**0,900**	**1,050**	**1,200**
weight per dozen	lbs.	1/1	1/3	1/6	1/9	1/12	2	2/5	2/10

No. 1631—1641 Bohrwinden - Braces - Vilebrequins - Berbiquís - Arcos de pua

No. 1631/33 Mit Kreuzloch, Ansatz und naturpoliertem Holz - With cross shaped hole, thickened end, natural colour polished wooden head and handle - A trou en croix, bout renforcé, tête et poignée de bois polies couleur naturelle - Con agujero en cruz y refuerzo, botón y puño de madera en pulimento a lo natural - Com furo em cruz e reforço, botão e punho de madeira em polimento ao natural

	No.	1631	1632	1633
Drahtdicke - épaisseur du fil - grueso del alambre - grossura do arame	mm	6,5	11	12
thickness of rod	inches	1/4	7/16	15/32
Schwung - course - vuelta - volta	mm	150	230	260
sweep	inches	6	9	10
Gewicht - poids - peso - peso	kg	**0,130**	**0,780**	**0,880**
weight	lbs.	-/4 3/4	1/12	1/15

Trade Mark

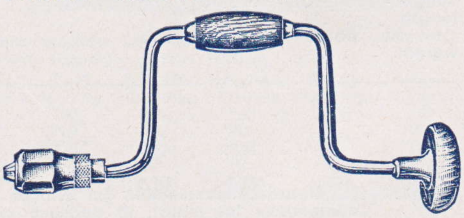


No. 1636 Mit Zentrierkopf, einfachen Backen und Scheibe, mit runder Büchse - Self centering, with common jaws and washer, with round sleeve - A serrement concentrique, mâchoires ordinaires et rondelle, avec manchon rond - Con boca céntrica, garras ordinarias y arandela con manguito redondo - Com boca central, garras ordinarias e arruela, com manguito redondo

No. 1637 Dieselben, mit achtkantiger Büchse - Idem, with octagon sleeve - Idem, avec manchon à 8 pans - Idem, con manguito ochavado - Idem, com manguito octogonal

Drahtdicke - épaisseur du fil - grueso del alambre - grossura do arame	mm	10	11
thickness of rod	inches	3/8	7/16
Schwung - course - vuelta - volta	mm	200	230
sweep	inches	8	9
Gewicht - poids - peso - peso	kg	**0,630**	**0,570**
weight	lbs.	1/6	1/10

Trade Mark



Mit Zentrierkopf, englischen Stahlfederbacken und achtkantiger Büchse - Self centering, English pattern steel spring jaws, octagon sleeve - A serrement concentrique, mâchoires d'acier trempées façon anglaise, manchon à 8 pans - Con boca céntrica, garras de acero templadas modelo inglés, manguito ochavado - Com boca central, garras d'aço temperadas modelo inglez, manguito octogonal

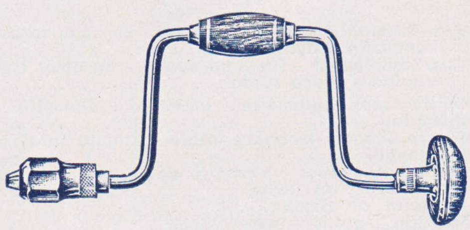
No. 1638 Blank - Bright - Blanchis - Bruñidos - Brunidos
No. 1639 Vernickelt - Nickel plated - Nickelés - Niquelados - Nickelados

Mit Kugellager und achtkantiger Büchse - With ball bearing, octagon sleeve - Montés sur billes, à manchon à 8 pans - Con cojinete a bolas, manguito ochavado - Com cossinete á bolas, manguito octogonal

No. 1640 Blank - Bright - Blanchis - Bruñidos - Brunidos
No. 1641 Vernickelt - Nickel plated - Nickelés - Niquelados - Nickelados

Drahtdicke - épaisseur du fil - grueso del alambre - grossura do arame	mm	11	12
thickness of rod	inches	7/16	15/32
Schwung - course - vuelta - volta	mm	230	260
sweep	inches	9	10
Gewicht - poids - peso - peso	kg	**0,750**	**0,880**
weight	lbs.	1/10	1/15

Trade Mark



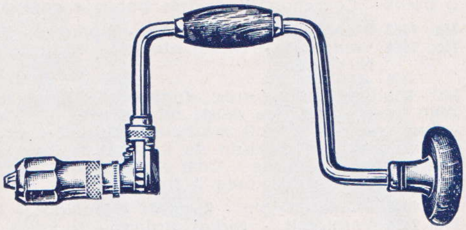
No. 1645—1662 Bohrwinden - Braces - Vilebrequins - Berbiquís - Arcos de pua

Mit Zentrierkopf, englischen Stahlfederbacken, achtkantiger Büchse und Knarre mit Ring, mit Kugellager - Self centering, English pattern steel spring jaws, octagon sleeve, ratchet with ring, with ball bearing - A serrement concentrique, mâchoires d'acier trempées façon anglaise, manchon à 8 pans, cliquet avec anneau, montés sur billes - Con boca céntrica, garras de acero templadas modelo inglés, manguito ochavado, chicharra con argolla, con cojinete a bolas - Com boca central, garras d'aço temperadas modelo inglez, manguito octogonal, catraca com anel, com cossinete á bolas

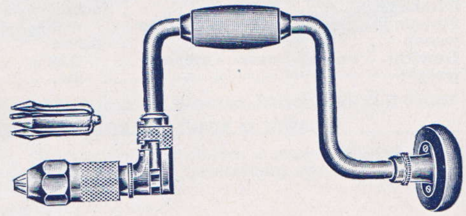
No. 1645 Blank - Bright - Blanchis - Bruñidos - Brunidos

No. 1646 Dieselben, vernickelt - Idem, nickel plated - Idem, nickelés - Idem, niquelados - Idem, nickelados

Trade Mark



Drahtdicke - épaisseur du fil - grueso del alambre - grossura do arame	mm	11	12
thickness of rod	inches	7/16	15/32
Schwung - course - vuelta - volta	mm	230	260
sweep	inches	9	10
Gewicht - poids - peso - peso	kg	**1,030**	**1,100**
weight	lbs.	2/4	2/7



Trade Mark

No. 1650—1657 Bohrwinden in „Vierbacken-Konstruktion", beste Qualitäts-Ausführung, mit Kugellager, spannen einwandfrei und absolut fest jede normale Kolbenform, also vierkant, flach, cylindrisch (bis 13 mm ∅) und konisch (MC I) - **Bit Braces „Four-Jaw Type"**, best Quality, with ball bearing, will grip every normal shank perfectly and absolutely firm, thus square, flat, cylindrical (up to ½ inch of diam.) and taper (Morse Cone I) - **Vilebrequins de „construction à quatre mâchoires"**, qualité superfine, montés sur billes, serrant parfaitement et absolument ferme toute forme normale de tige p. e. carré, plat, cylindrique (jusqu'à 13 mm ∅) et conique (MC I) - **Berbiquís de "cuatro mordazas"**, calidad superior, con cojinete a bolas, sujetan con absoluta seguridad toda espiga de forma normal, angular, plana, cilíndrica (hasta de 13 mm ∅) y cónica (MC I) - **Arcos de pua "de quatro mordaças,** qualidade superior, com cossinete á bolas, sujeitam com absoluta segurança toda espiga de forma normal, angular, plana, cilindrica (até 13 mm ∅) e cónica (MC I)

Ohne Knarre - Without ratched - Sans cliquet - Sin chicharra - Sem catraca

No. 1650 Blank - Bright - Blanchis - Bruñidos - Brunidos

No. 1651 Vernickelt - Nickel plated - Nickelés - Niquelados - Nickelados

Mit offener Ringknarre - With open ring-ratchet - A cliquet d'anneau ouvert - Con chicharra de anillo abierta - Com catraca d'anel aberta

No. 1652 Blank - Bright - Blanchis - Bruñidos - Brunidos

No. 1653 Vernickelt - Nickel plated - Nickelés - Niquelados - Nickelados

Dieselben mit Gummiheft und Gummischeibe - Idem, with caoutchouc handle and slice - Idem, à poignée et rondelle de caoutchouc - Idem, con puño y arandela de caucho - Idem, com punho e arruela de cautchu

Ohne Knarre - Without ratchet - Sans cliquet - Sin chicharra - Sem catraca

No. 1654 Blank - Bright - Blanchis - Bruñidos - Brunidos

No. 1655 Vernickelt - Nickel plated - Nickelés - Niquelados - Nickelados

Mit offener Ringknarre - With open ring-ratchet - A cliquet d'anneau ouvert - Con chicharra de anillo abierta - Com catraca d'anel aberta

No. 1656 Blank - Bright - Blanchis - Bruñidos - Brunidos

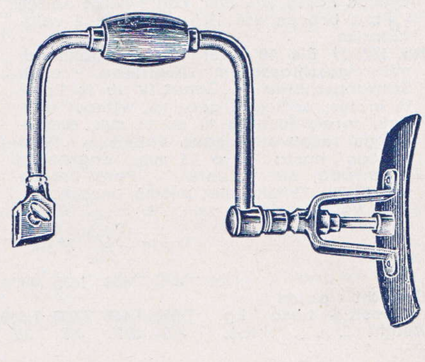
No. 1657 Vernickelt - Nickel plated - Nickelés - Niquelados - Nickelados

	No.		1650/51	1652/53	1654/55	1656/57
Drahtdicke - épaisseur du fil - grueso del alambre - grossura do arame	mm	12				
thickness of rod	inches	15/32				
Schwung - course - vuelta - volta	mm	260				
sweep	inches	10				
Gewicht - poids - peso - peso	kg		**0,970**	**1,150**	**1,000**	**1,200**
weight	lbs.		2/2	2/9	2/3	2/11

Starke, ganz eiserne Schlosser-Bohrwinden, blank - Heavy All Iron Braces for Mechanics, bright - Vilebrequins renforcés pour serruriers, tout en fer, blanchis - Berbiquís reforzados para cerrajeros, todo de hierro bruñidos - Arcos de pua reforçados para serralheiros, todo de ferro, brunidos

No. 1662 Mit beweglichem eisernen Ei, mit Kreuzloch - Movable iron handle, cross shaped hole - A poignée mobile en fer, trou en croix - Puño movible de hierro, agujero en cruz - Punho movivel de ferro, furo em cruz

Trade Mark



Drahtdicke - épaisseur du fil - grueso del alambre - grossura do arame	mm	14
thickness of rod	inches	9/16
Schwung - course - vuelta - volta	mm	260
sweep	inches	10
Gewicht - poids - peso - peso	kg	**1.400**
weight	lbs.	3/1

No. 1663—1666 Bohrwinden - Braces - Vilebrequins - Berbiquís - Arcos de pua

Mit Dreibacken-Bohrfutter und Kugellager - With three jaw brace chuck and ball bearing - Avec mandrin à trois mâchoires, montés sur billes - Con mandrin de tres bocas y con cojinete a bolas - Com mandril de três bocas e com cossinete á bolas

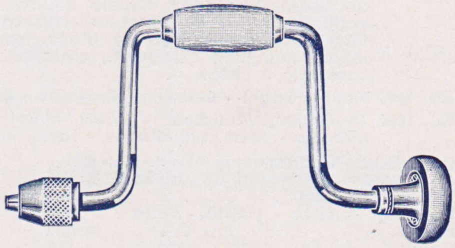
No. 1663 Blank - Bright - Blanchis - Bruñidos - Brunidos
No. 1664 Vernickelt - Nickel plated - Nickelés - Niquelados - Nickelados

Mit Dreibacken-Bohrfutter, Knarre mit Ring, mit Kugellager - With three jaw brace chuck, ratchet with ring, with ball bearing - Avec mandrin à trois mâchoires, cliquet avec anneau, montés sur billes - Con mandrin de tres bocas, chicharra con argolla, con cojinete a bolas - Com mandril de três bocas, catraca com anel, com cossinete á bolas

No. 1665 Blank - Bright - Blanchis - Bruñidos - Brunidos
No. 1666 Vernickelt - Nickel plated - Nickelés - Niquelados - Nickelados

	No.	1663/64	1665/66
Spannend von - pour forets de - para brocas de - prendendo de	mm	0–13	0–13
capacity	inches	0 to 1/2	0 to 1/2
Drahtdicke - épaisseur du fil - grueso del alambre - grossura do arame	mm	12	12
thickness of rod	inches	15/32	15/32
Schwung - course - vuelta - volta	mm	260	260
sweep	inches	10	10
Gewicht - poids - peso - peso	kg	**1**	**1,200**
weight	lbs.	2/3	2/10

Trade Mark



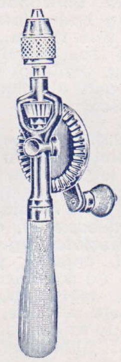
No. 1670—1672 Hand-Drillbohrer - Hand Drills - Porte-forets à main - Máquinas de mano para taladrar - Máchinas á mão de furar

No. 1670 Bis 6 mm spannend - Capacity up to 1/4 inch - Pour forets jusqu'à 6 mm - Para brocas hasta 6 mm - Para brocas até 6 mm

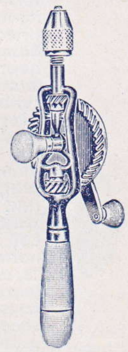
No. 1672 Bis 6 mm spannend mit Seitenknopf - Capacity up to 1/4 inch with side knob - Pour forets jusqu'à 6 mm avec poignée de côte - Para brocas hasta 6 mm con puño al lado - Para brocas até 6 mm com punho ao lado

	No.	1670	1672
Gewicht - poids - peso - peso	kg	**0,375**	**0,850**
weight	lbs.	-/13	1/14

Trade Mark



No. 1670



No. 1672

No. 1673—1677 Metallbohrdreher - Breast Drills - Porte-forets - Máquinas de pecho para taladrar - Máchinas de peito para furar

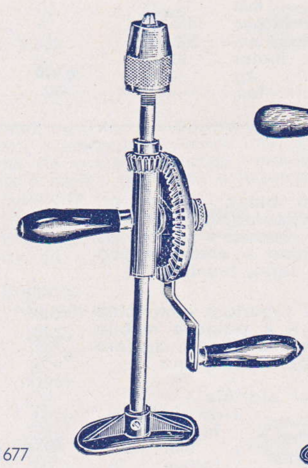
No. 1673 Bis 10 mm spannend, mit 1 Geschwindigkeit - Capacity up to 3/8 inch, with 1 speed - Pour forets jusqu'à 10 mm, à 1 vitesse - Para brocas hasta 10 mm, con 1 velocidade - Para brocas até 10 mm, com 1 velocidade

No. 1674/75 Bis 12 1/2 mm spannend, mit 2 Geschwindigkeiten - Capacity up to 1/2 inch, with 2 speeds - Pour forets jusqu'à 12 1/2 mm, à 2 vitesses - Para brocas hasta 12 1/2 mm, con 2 velocidades - Para brocas até 12 1/2 mm ,com 2 velocidades

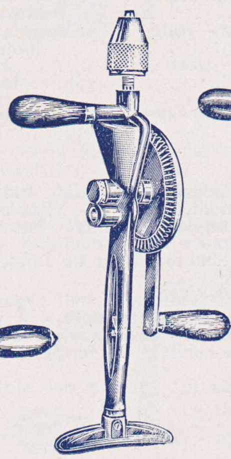
No. 1676/77 Bis 10 oder 13 mm spannend, mit geschlossenem Getriebe, ohne Schwungscheibe - Capacity up to 3/8 or 1/2 inches, enclosed gearing, without fly - Pour forets jusqu'à 10 ou 13 mm, engrenages recouverts, sans volant - Para brocas hasta 10 ó 13 mm, engranaje encerrado, sin volante - Para brocas até 10 ou 13 mm, mecanismo encaixado, sem volante

Trade Mark

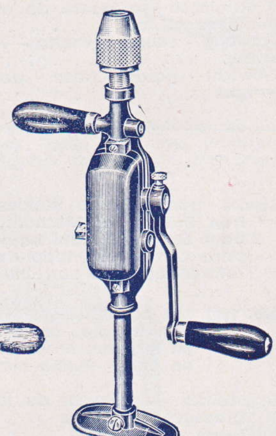
	No.	1673	1674	1675	1676	1677
Gewicht - poids - peso - peso	kg	**1,500**	**1,650**	**2,000**	**1,500**	**2,500**
weight	lbs.	3/5	3/10	4/7	3/5	5/8



No. 1673/1674



No. 1675



No. 1676 – 10 mm

No. 1677 – 13 mm

No. 1678—1682 Tisch-Bohrmaschinen - Bench Drills - Foreries à main - Máquinas a mano de taladrar, para atornillar en la mesa - Máchinas á mão de furar para parafusar na mesa

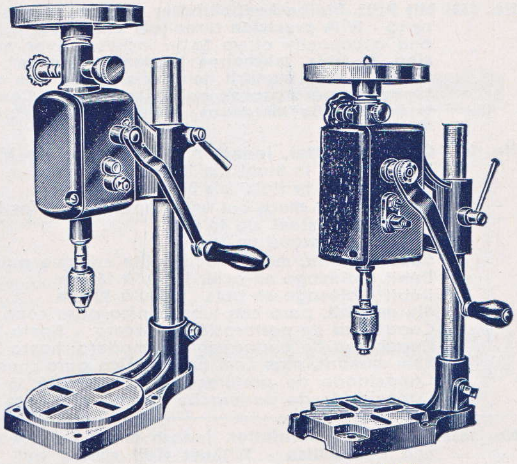
Mit verdecktem Getriebe und 2 Geschwindigkeiten - Enclosed gearing, with 2 speeds - Engrenages recouverts à 2 vitesses - Engranaje encerrado, con 2 velocidades - Mecanismo encaixado, com 2 velocidades

		No. 1678	1679	1680
Ganze Höhe - hauteur totale - altura total - altura total	mm	520	710	680
total height	inches	20½	28	27
Ausladung - portée - alcance - alcance	mm	125	150	150
drills to the centre of a circle diameter of	inches	5	6	6
Für Löcher von - pour forer des trous de - taladrando de - furando de	mm	2–13	2–16	2–13
drills up to	inches	1/16–1/2	1/16–5/8	1/16–1/2
Gewicht - poids - peso - peso	kg	**8,400**	**17,500**	**19,800**
weight	lbs.	18/8	37/9	43/11

No. 1681/1682 Dieselben, mit Schraubstock - Idem, with vice - Idem, à étau - Idem, con tornillo - Idem, com torno

		No. 1681	1682	–
Gewicht - poids - peso - peso	kg	**9,250**	**20,300**	–
weight	lbs.	20/9	44/13	–

Trade Mark



No. 1678/1679 — No. 1680

No. 1683—1685 Elektro-Handbohrmaschinen - Electric Hand Drilling Machines - Electro-Machines à percer à main - Taladradoras eléctricas de mano - Machinas eléctricas de furar a mão

Elektro-Handbohrmaschinen sind ausgerüstet mit durchzugkräftigen, statisch und dynamisch ausgewuchteten „Universal-Motoren"; also **Kollektor-Maschinen**, die zum **Anschluß** an jede **Steckdose** der **Lichtleitung** verwandt werden können.
Stromart: Gleichstrom und Einphasen-Wechselstrom für 25—60 Perioden.
Uebliche Wicklungen: 100—125 Volt (115 V) und 220—240 Volt (220 V).
Besondere Wicklungen: bis 250 Volt.
Vergessen Sie nicht in Ihren Aufträgen oder Anfragen **Stromart** und **Spannung** anzugeben!

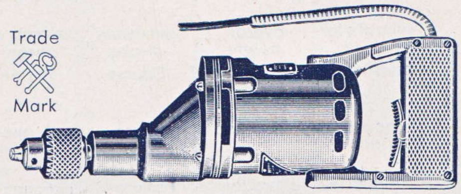
Electric Hand Drilling Machines are provided with powerful statically and dynamically balanced "Universal" motors, i. e. of the commutator type which may be plugged into every socket of the lighting mains.
Nature of current: Direct and single-phase alternating current for 25—60 cycles.
Usual windings: 100—125 volts (115 V) and 220—240 volts (220 V). Special windings: up to 250 volts.
When sending orders or enquiries please do not forget to mention **nature of current** and **voltage.**

Electro-Machines à percer à main munies de "Moteurs Universels" de grande puissance d'entraînement, équilibré statique et dynamiquement; ce sont donc machines de collecteur, à **connecter** à toute **boîte à fiches** de la **conduite d'éclairage.**
Genre de courant: courant continu et courant alternatif monophasé pour 25—60 périodes.
Bobinage usuel: 100—125 volts (115 V) et 220—240 volts (220 V).
Bobinages spéciaux: jusqu'à 250 volts.
N'oubliez-pas d'indiquer dans vos commandes le **gerne de courant** et le **voltage.**

Taladradoras eléctricas de mano dotadas de motor universal fuerte, equilibrado estática y dinámicamente, que puede conectarse con cualquier caja de contacto de la red de alumbrado.
Clase de corriente: continua y alterna monofásica para 25 a 60 periodos.
Arrollamiento usual: 100 a 125 voltios (115 V) y 220 a 240 voltios (220 V).
Arrollamiento especial. hasta 250 voltios.
En los pedidos o demandas indíquese la **clase de corriente** y el **voltaje.**

Machinas eléctricas de furar a mão dotadas de motor universal forte, equilibrado estática e dinâmicamente, que pode empregar com toda caixa de contacto da rêde de iluminacão
Espécie de corrente: contínua e alterna monifásica para 25 a 60 periodos.
Enrolamento usual: 100 a 125 vóltios (115 V) e 220 a 240 vóltios (220 V).
Enrolamento especial: até 250 vóltios.
Nos pedidos ou consultas indiquese a **espécie de corrente** e a **tensão**

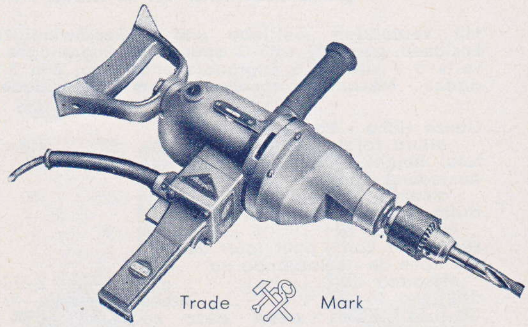
Trade Mark



	No. 1683	No. 1684	No. 1685
Mit Präz.-Dreibackenfutter, System „Jakobs" spannend	bis 6 mm = 1/4"	bis 10 mm = 3/8"	bis 13 mm = 1/2"
Bohrleistung in Stahl	bis 6 mm = 1/4"	bis 10 mm = 3/8"	bis 13 mm = 1/2"
Bohrleistung in Holz	bis 12 mm = 1/2"	bis 22 mm = 7/8"	bis 22 mm = 7/8"
With precision three-jaw drill chuck of "Jakobs" System having a capacity of up to / Capacity in steel / Capacity in wood	as above	as above	as above
Avec mandrin de précision à trois mâchoires système "Jakobs" serrant jusqu'à / Débit d'alésage en acier / Débit d'alésage en bois	comme ci-devant	comme ci-devant	comme ci-devant
Con mandril de precisión de tres mordazas sistema "Jakobs", para brocas hasta / Capacidad de perforación en acero, / Capacidad de perforación en madera	igual al anterior	igual al anterior	igual al anterior
Com mandril de precisão de três mordaças, sistema "Jacobs", para brocas até / Capacidade de perfuração em aço / Capacidade de perfuração em madeira	como em cima	como em cima	como em cima
Gewicht - poids - peso - peso kg	**2,500**	**4,000**	**4,500**
weight lbs.	5/8	8/13	10

No. 1686—1693 Elektro-Handbohrmaschinen - Electric Hand Drilling Machines - Electro-Machines à percer à main - Taladradoras eléctricas de mano - Machinas eléctricas de furar a mão

No. 1686 Mit Präz.-Dreibackenbohrfutter System „Jakobs", bis 15 mm spannend - **With precision three-jaw drill chuck of "Jakobs" System,** and a capacity of up to ⅝ inches - **Avec mandrin, de précision à trois mâchoires système "Jakobs",** serrant jusqu'à 15 mm - **Con mandril de precisión de tres mordazas sistema "Jakobs",** para brocas de hasta 15 mm - **Com mandril de precisão de três mordaças, sistema "Jakobs",** para brocas até 15 mm

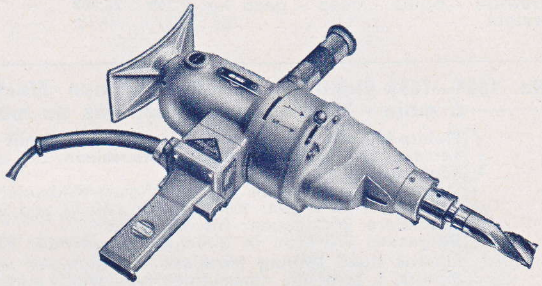

Trade Mark

No. 1687 Ohne Bohrfutter, jedoch mit Konushülse für Morsekonus I
Bohrleistung in Stahl bis 15 mm
Bohrleistung in Holz bis 30 mm
Without drill chuck but with taper-sleeve for Morsecone I
Capacity in steel up to ⅝ "
Capacity in wood up to 1$^{3}/_{16}$ "
Sans mandrin, mais avec douille conique pour cône Morse I
Débit d'alésage en acier jusqu'à 15 mm
Débit d'alésage en bois jusqu'à 30 mm
Sin mandril, pero con tubo cónico para cono Morse I
Capacidad de perforación en acero: hasta 15 mm
Capacidad de perforación en madera: hasta 30 mm
Sem mandril, mas com tubo cónico para cone Morse
Capacidade de perfuração em aço: até 15 mm
Capacidade de perfuração em madeira: até 30 mm

No. 1686	Gewicht - poids - peso - peso	kg	**7.400**
	weight	lbs.	16/4
No. 1687	Gewicht - poids - peso - peso	kg	**6.500**
	weight	lbs	14/5

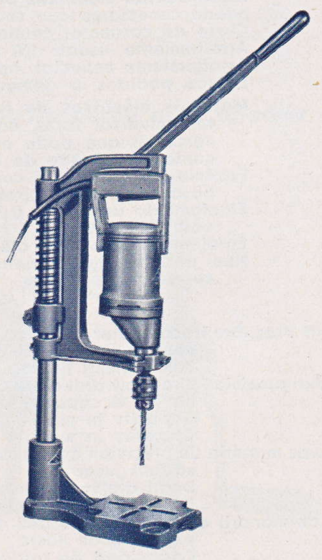
No. 1688—1689 Ohne Bohrfutter, jedoch mit 2 Geschwindigkeiten und Konushülse - **Without drill chuck,** but with two speeds and taper-sleeve - **Sans mandrin,** mais avec deux vitesses et douille conique - **Sin mandril,** pero con dos velocidades y tubo cónico - **Sem mandril,** mas com duas velocidades e tubo cónico

	No. 1688	**No. 1689**
Morse Konus - Morse cone - cône Morse - cono Morse - cone Morse	I	II
Bohrleistung in Stahl . . . . . bis mm	15	23
"	⅝	⅞
Bohrleistung in Holz . . . . . bis mm	30	40
"	1¼	1½
Capacity in steel:	as above	
Capacity in wood:	as above	
Débit d' alésage en acier:	comme si-devant	
Débit d' alésage en bois:	comme si-devant	
Capacidad de perforación en acero	igual al anterior	
Capacidad de perforación en madera	igual al anterior	
Capacidade de perfuração em aço	como em cima	
Capacidade de perfuração em madeira	como em cima	
Gewicht - poids - peso - peso . . . kg	**7,600**	**7,400**
weight . . . . lbs.	16/12	16/4


Trade Mark

No. 1690—1693 Bohrständer zu unseren Elektro-Handbohrmaschinen passend, um dieselben als Tisch-Bohrmaschinen verwenden zu können - **Drill Stands** suitable for our Electric Hand Drills to enable them to be used as Bench Drills. - **Montants s'adaptant** à nos électro-machines à percer à main pour pouvoir les utiliser comme machines d'alésage sur table - **Soportes** para nuestras taladradoras eléctricas de mano, que permiten utilizarlas como taladradoras de mesa - **Suportes** para nossas machinas eléctricas de furar a mão, que permitem utilizar-as como machinas de furar a mesa

No.	passend zu / suitable for / cadrant à / adecuados para / adequadamente para	ganze Höhe / overall height / Hauteur totale / altura total / altura total	Hubhöhe / maximum stroke / Course / altura de carrera / altura da carreira	Ausladung / depth of throat / Portée / alcance / alcance	größter Abstand v. Futter zu Tisch / max. distance of chuck from table / Distance maximum entre mandrin et table / distancia máxima entre broca y mesa / distância máxima entre broca e mesa	Netto-Gewicht / net weight / Poids net / peso neto / peso liquido
1690	1683	540 mm 27¼ inches	100 mm 4 inches	155 mm 6 inches	175 mm 7 inches	**6,700** kg 14/12 lbs.
1691	1684/85	650 mm 25½ inches	100 mm 4 inches	185 mm 7½ inches	210 mm 8 inches	**15,000** kg 33 lbs.
1692	1686/87	750 mm 29½ inches	100 mm 4 inches	150 mm 6 inches	300 mm 12 inches	**15,500** kg 34/4 lbs.
1693	1688/89	750 mm 29½ inches	110 mm 4½ inches	175 mm 7 inches	300 mm 12 inches	**20,000** kg 44 lbs.


Trade Mark

Sehr wichtig! ist, daß unsere Maschinen Nr. 1683, 1684 bzw. 1685 genau gemäß nebenstehender Abbildung im Spannrahmen des betr. Ständers befestigt werden - **Most important!** Our Machines Nos. 1683, 1684 and 1685 must be fitted into the frame of the stand in the exact manner shown in the Illustration - **Très important!** Il faut que nos machines Nr. 1683, 1684 et 1685 soient fixées exactement selon la gravure en marge dans le cadre de serrage du montant respectif - **Importante!** Nuestras máquinas Nr. 1683, 1684 y 1685 han de colocarse en el marco del soporte exactamente como se indica en la illustración - **Importante!** Nossas machinas No. 1683, 1684 e 1685 devem ser colocar na moldura do suporte exactamente como se indica na ilustração

No. 1694—1699 Laubsäge-Drillbohrer - Fretwork Drills - Porte-forets pour le découpage - Taladros de marqueteria - Manivelas á furar de recorte

No. 1694 Mit Messing-Schraubkopf und 6 Bohrern - With brass screwing jaw and 6 points - A serre de laiton à visser, avec 6 mèches - Con boca de latón para atornillar, con 6 brocas - Com boca de latão para parafusar, com 6 brocas

Ganze Länge - longueur totale - largura total - comprimento total	mm	250
length all over	inches	10
Gewicht das Dutzend - poids la douzaine - peso la docena - peso a dúzia	kg	**0,850**
weight per dozen	lbs.	1/14

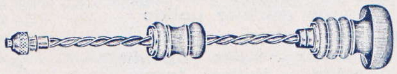
Trade Mark



No. 1695 Mit Messing-Schraubkopf und 6 Bohrern - With brass screwing jaw and 6 points - A serre de laiton à visser, avec 6 mèches Con boca de latón para atornillar, con 6 brocas - Com boca de latão para parafusar, com 6 brocas

Ganze Länge - longueur totale - largura total comprimento total	mm	250	285
length all over	inches	10	11
Gewicht das Dutzend - poids la douzaine peso la docena - peso a dúzia	kg	**0,950**	**1,400**
weight per dozen	lbs.	2/2	3

Trade Mark



No. 1696 Mit Messing-Schraubkopf und 6 Bohrern im Heft - With brass screwing jaw and 6 points in handle - A serre de laiton à visser, avec 6 mèches dans le manche - Con boca de latón para atornillar, con 6 brocas en el mango - Com boca de latão para parafusar, com 6 brocas no cabo

Ganze Länge - longueur totale - largura total - comprimento total	mm	310
length all over	inches	12½
Gewicht das Dutzend - poids la douzaine - peso la docena - peso a dúzia	kg	**1,200**
weight per dozen	lbs.	2/10

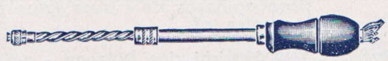
Trade Mark



No. 1697 Mit Messing-Schraubkopf und 6 Bohrern im Heft, mit Rückstoßfeder im Griff - With brass screwing jaw, 6 points and counterblow spring in handle - A serre de laiton à visser, avec 6 mèches dans le manche et ressort de recul dans la poignée - Con boca de latón para atornillar, con 6 brocas y resorte de repulsión en el mango - Com boca de latão para parafusar, com 6 brocas e mola de repulsão no cabo

Ganze Länge - longueur totale - largura total - comprimento total	mm	260
length all over	inches	10
Gewicht das Dutzend - poids la douzaine - peso la docena - peso a dúzia	kg	**0,700**
weight per dozen	lbs.	1/9

Trade Mark

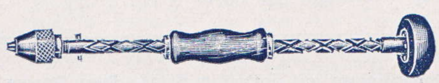


No. 1698 Drillbohrer - Archimedian Drills - Porte-forets - Taladros de mano - Manivelas á furar

Mit Kreuzgang, Kugellager und Dreibacken-Bohrfutter bis 6 mm spannend - **Reciprocating Drills,** with ball bearing and three jaw chuck, capacity up to ¼ inch. - **Porte-forets à double hélice,** roulement à billes, avec mandrin à trois mâchoires pour forets jusqu'à 6 mm - **Taladros de acción alternativa,** con cojinete a bolas y mandrin de tres bocas para brocas hasta 6 mm - **Manivelas á furar de acção alternativa,** com cossinete á bolas e mandril de três bocas para brocas até 6 mm

Ganze Länge - longueur totale - largura total - comprimento total	mm	420
length all over	inches	16½
Gewicht - poids - peso - peso	kg	**0,450**
weight	lbs.	1

Trade Mark



No 1699 Drillbohrer-Einsätze - Drill points - Mèches pour porte-forets - Brocas para taladros - Brocas para manivelas á furar

Briefe mit 25 Stück - 25 pieces in paper envelope - Enveloppes de 25 pièces - Papeles de 25 piezas - Papeis de 25 peças

Gewicht per 100 Stück (4 Briefe) - poids par 100 pièces (4 enveloppes) - peso por 100 piezas (4 papeles) - peso por 100 peças (4 papeis)	kg	**0,080**
weight per 100 pieces (4 envelopes)	lbs.	—/3



No. 1701—1728 Schnellbohrer - Gimlets - Vrilles - Barrenitas - Verrumas

Zweimal gedreht — Twice twisted — A deux torsades — De dos vueltas — De duas voltas

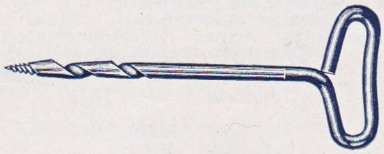
No. 1701 Mit Ringheft - With ring handle - A manche à anneau - Con mango forma anillo - Com cabo forma anel

No. 1707 Mit geknotetem Ringheft - With twisted ring handle - A manche à anneau tordu - Con mango forma anillo enlazado - Com cabo forma anel enlaçado

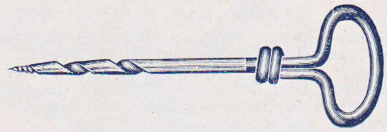
No. 1710 Mit poliertem Holzheft - With polished wooden handle - Manche de bois poli - Con mango de madera pulido - Com cabo de madeira polido

No. 1716 Schweizer Schnekkenbohrer - Swiss Pattern Gimletts - Vrilles, façon suisse - Barrenitas, modelo suizo - Verrumas, modelo suisso

Mit geknotetem Ringheft - With twisted ring handle - A manche à anneau tordu - Con mango forma anillo enlazado - Com cabo forma anel enlaçado

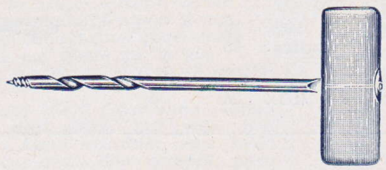


No· 1701

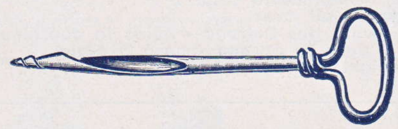


No. 1707

Trade Mark



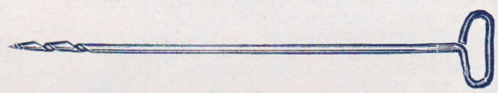
No. 1710



No. 1716

No. 1726 Schnellbohrer für Elektriker, mit Ringheft - **Gimlets for Electricians,** with ring handle - **Vrilles pour électriciens,** à manche à anneau - **Barrenitas para electricistas,** con mango forma anillo - **Verrumas para electrotéchnicos,** com cabo forma anel

Trade Mark



No. 1728 Mit geknotetem Ringheft, zweimal gedreht - With twisted ring handle, twice twisted - A manche à anneau tordu, à deux torsades - Con mango forma anillo enlazado, de dos vueltas - Com cabo forma anel enlaçado, de duas voltas

		24/0–0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Größe - size - grandeur - tamaño - tamanho		24/0–0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Für Löcher von - pour trous de - para agujeros de - para furos de	mm	1–4½	5	5½	5¾	6	6½	7	7½	8	8½	9	9½	10
for holes of	inches	3/64 to 11/64	3/16	13/64	7/32	15/64	1/4	9/32	19/64	5/16	21/64	11/32	23/64	3/8
No. 1701, 1710 Gewicht das Dutzend - poids la douzaine - peso la docena - peso a dúzia	kg	**0,150**	**0,200**	**0,280**	**0,320**	**0,360**	**0,400**	**0,460**	**0,600**	**0,750**	**0,850**	**1**	**1,150**	**1,300**
weight per dozen	lbs.	-/5	-/7	-/10	-/11	-/13	-/14	1	1/5	1/10	1/14	2/3	2/9	2/14
No. 1707, 1716 Gewicht das Dutzend - poids la douzaine - peso la docena - peso a dúzia	kg	**0,300**	**0,400**	**0,420**	**0,450**	**0,500**	**0,560**	**0,640**	**0,720**	**0,850**	**1**	**1,150**	**1,300**	**1,450**
weight per dozen	lbs.	-/11	-/14	-/15	1	1/2	1/4	1/7	1/10	1/14	2/3	2/9	2/14	3/3
No. 1726, 1728 Ganze Länge - longueur totale - largura total - comprimento total	mm	600												
full length	inches	24												
Gewicht das Dutzend - poids la douzaine - peso la docena - peso a dúzia	kg							**1,900**	**2,300**	**2,800**	**3,200**	**3,700**	–	–
weight per dozen	lbs.							4/3	5/1	6/3	7/1	8/3	–	–

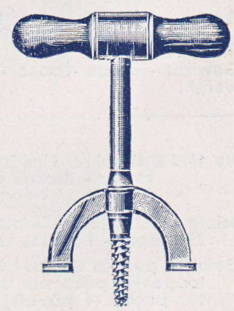
Spundbohrer mit poliertem Kopf - **Bung Borers,** with polished handle - **Mèches à bondes,** avec manche poli - **Barrenas para tapónes,** con mango pulido - **Trados para batoques,** com cabo polido

No. 1735 Prima Qualität - First quality - Première qualité - Primera calidad - Primeira qualidade
Gewicht per Stück - poids la pièce - peso la pieza - peso a peça . . . kg **0,475**
weight per piece . . . lbs. 1/1

No. 1736 Starke, mit Stange - Strong pattern, with shaft - Renforcées, avec tige - Fuertes, con barra - Fortes, com barra
Gewicht per Stück - poids la pièce - peso la pieza - peso a peça . . . kg **0,650**
weight per piece . . . lbs. 1/7

No. 1737 Extra stark, mit Stange - Extra strong, with shaft - Extra forts, avec tige - Muy fuertes, con barra - Muito fortes, com barra
Gewicht per Stück - poids la pièce - peso la pieza - peso a peça . . . kg **1,000**
weight per piece . . . lbs. 2/3

Trade Mark



No. 1750—1753 Winden-Schneckenbohrer - Gimlet Bits - Mèches à ferrer - Barrenas para herrar - Ferros de pua para ferrar

Mit kantigem Kolben, Schweizer Nase - Square shank, swiss pattern - A tête carrée, façon suisse - Con cabeza cuadrada, modelo suizo - Com cabeça, quadrada, modelo suisso

No. 1750 Schwarz, mit blankem Rücken - Black, bright back - Noires, dos blanchi - Negras, bruñidas por fuera - Pretos, brunidos por fora

No. 1751 Blank, im Löffel schwarz - Bright, inward black - Blanchies, au dedans noires - Bruñidas, negras por dentro - Brunidos, pretos dentro

No. 1752 Blank, im Löffel blank - Bright, also inward - Blanchies, aussi au dedans - Bruñidas, también por dentro - Brunidos, tambem dentro

No. 1753 Gelb - Yellow - Jaunes - Amarillos - Amarelos

Trade Mark



Für Löcher von - pour trous de - para agujeros de - para furos de . . . mm	2	3	4	5	6	6 1/2	7	8	9	10	11	12
for holes of . . . inches	1/16	1/8	5/32	3/16	—	1/4	9/32	5/16	11/32	3/8	—	7/16
Gewicht das Dutzend - poids la douzaine - peso la docena - peso a dúzia . . . kg	**0,240**	**0,260**	**0,290**	**0,330**	**0,380**	**0,420**	**0,460**	**0,520**	**0,560**	**0,580**	**0,640**	**0,740**
weight per dozen . . . lbs.	-/8 1/2	-/9	-/10	-/11 3/4	-/13	-/15	1	1/2	1/4	1/5	1/7	1/10

No. 1755—1756 Winden-Holzspiralbohrer - Brace Twisted Bits - Mèches hélicoïdales, à bois, pour vilebrequins - Barrenas helicóides, para berbiquís - Ferros de pua helicoides

Mit kantigem Kolben - Square Shank - A tige carrée - Cabeza cuadrada - Cabeça quadrada

Norwegische Form, einschneidig, mit offener Nase - Norwegian pattern, with one cutter, open nose - Façon norvégienne, à un tranchant, nez ouvert - Modelo noruego, de un corte, gusanillo abierto - Modelo noruego, dum corte, gusano aberto

No. 1755 Blank - Bright - Blanchies - Bruñidas - Brunidos

No. 1756 Gelb - Yellow - Jaunes - Amarillas - Amarelos

Trade Mark



Für Löcher von - pour trous de - para agujeros de - para furos de . . . mm	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
for holes of . . . inches	1/16	1/8	5/32	3/16	15/64	9/32	5/16	11/32	3/8	7/16	15/32
Gewicht das Dutzend - poids la douzaine - peso la docena - peso a dúzia . . . kg	**0,280**	**0,320**	**0,340**	**0,360**	**0,400**	**0,450**	**0,480**	**0,560**	**0,620**	**0,670**	**0,720**
weight per dozen . . . lbs.	-/10	-/11 1/2	-/12	-/13	-/14	1	1/1	1/4	1/6	1/8	1/9

No. 1761—1778 Zentrumbohrer - Centre Bits - Mèches à trois pointes - Barrenas de tres puntas - Ferros de púa de três pontas

Englische Form, mit gebrochenen Kanten - **English pattern,** bevelled edges - **Façon anglaise,** biseautées - **Modelo inglés,** biseladas - **Modelo inglez,** biselados

No. 1761 Blank - Bright - Blanchies - Bruñidas - Brunidos

No. 1764 Dieselben, geschärft, blank - Idem, sharpened, bright - Idem, affûtées, blanchies - Idem, afiladas, bruñidas - Idem, afiados, brunidos

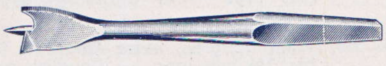
Mit rundem Halm und kantigem Kolben - Round shaft, square shank - Tige ronde, à tête carrée - Asta redonda, cabeza cuadrada - Haste redonda, cabeça quadrada

No. 1771 Blank - Bright - Blanchies - Bruñidas - Brunidos

No. 1774 Dieselben, geschärft, blank - Idem, sharpened briaht - Idem, affûtées, blanchies - Idem, afialadas, bruñidas - Idem, afiados, brunidos



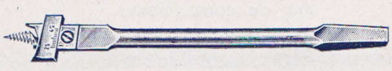
Trade Mark



Für Löcher von - pour trous de - para agujeros de - para furos de . . . mm	4–16	17–19	20–23	24–27	28	29	30	31	32
for holes of . . . inches	5/32 to 5/8	43/64 to 3/4	25/32 to 29/32	15/16 to 1 1/16	1 7/64	1 9/64	1 3/16	1 7/32	1 17/64
No. 1761—64 Gewicht das Dutzend - poids la douzaine - peso la docena - peso a dúzia kg	**0,375**	**0,450**	**0,500**	**0,600**	**0,800**	**0,925**	**1**	**1,025**	**1,050**
weight per dozen . . . lbs.	-/13	1	1/2	1/5	1/12	2/1	2/3	2/4	2/5
No. 1771—74 Gewicht das Dutzend - poids la douzaine - peso la docena - peso a dúzia kg	**0,325**	**0,400**	**0,450**	**0,500**	**0,600**	**0,725**	**0,850**	**0,900**	**0,950**
weight per dozen . . . lbs.	-/11	-/14	1	1/2	1/5	1/10	1/14	2	2/2

No. 1777 Verstellbare Zentrumbohrer mit Maßeinteilung und auswechselbaren Messern - **Expansive Bits** with scale, exchangeable cutters - **Mèches à trois pointes extensibles** avec échelle, lames interchangeables - **Barrenas de tres puntas extensibles,** con escala, hojas cambiables - **Ferros de púa de três pontas extensiveis,** com escala, folhas cambiaveis

Trade Mark



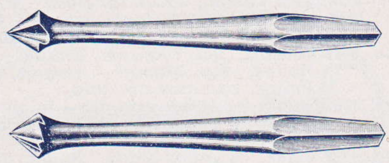
Größe - size - grandeur - tamaño - tamanho . . .	1	2
Für Löcher von - pour trous de - para agujeros de - para furos de . . . mm	13–40	22–75
for holes of . . . inches	1/2 to 1 1/2	7/8 to 3
Gewicht - poids - peso - peso . . . kg	**0,140**	**0,170**
weight . . . lbs.	-/5	-/6

No. 1778 Ersatzmesser - Spare blades - Lames de rechange - Hojas de repuesto - Folhas soltas

No. 1780—1784 Krausköpfe - Countersink Bits - Fraises pour vilebrequins - Avellanadores - Escariadores cónicos

No. 1780 Für Holz, mit 1 Schneide, gelb - For wood, with one cutter, yellow - A bois, à un tranchant, jaunes - Para madera, de un corte, amarillos - Para madeira, dum corte, amarelos
No. 1781 Dieselben, blank - Idem, bright - Idem, blanchies - Idem, bruñidos - Idem, brunidos
No. 1783 Für Holz, mit 8 Schneiden, gelb - For wood, with 8 cutters, yellow - A bois, à 8 tranchants, jaunes - Para madera, de 8 cortes, amarillos - Para madeira, de 8 cortes, amarelos
No. 1784 Dieselben, blank - Idem, bright - Idem, blanchies - Idem, bruñidos - Idem, brunidos

Trade Mark

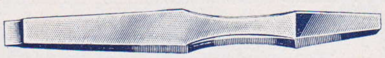


Durchmesser - diamètre - diámetro - diámetro	mm	6	8	10	13	16	19	22	25
diameter	inches	1/4	5/16	3/8	1/2	5/8	3/4	7/8	1
Gewicht das Dutzend - poids la douzaine - peso la docena - peso a dúzia	kg	**0,450**	**0,450**	**0,450**	**0,500**	**0,600**	**0,750**	**1,000**	**1,250**
weight per dozen	lbs.	1	1	1	1/2	1/5	1/10	2/3	2/12

No. 1788—1789 Schraubendreher - Screw Drivers - Tournevis - Destornilladores - Claves para parafusos

No. 1788 Mit kantigem Halm, gelb - With square shaft, yellow - A tige carrée, jaunes - Con asta cuadrada, amarillos - Com haste quadrada, amarelos
No. 1789 Dieselben, blank - Idem, bright - Idem, blanchis - Idem, pulidos - Idem, polidas

Trade Mark

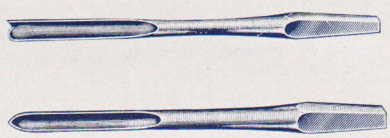


Durchmesser - diamètre - diámetro - diámetro	mm	7—10	11—13
diameter	inches	1/4—3/8	7/16—1/2
Gewicht das Dutzend - peso la douzaine - poids la docena - peso a dúzia	kg	**0,540**	**0,720**
weight per dozen	lbs.	1/3	1/10

No. 1790—1796 Windenlöffelbohrer - Brace Spoon Bits - Mèches à ferrer, à cuiller - Barrenas para herrar, de cuchara - Ferros de púa para ferrar, de colher

Mit kantigem Kolben - Square shank - Tige carrée - Cabeza cuadrada - Cabeça quadrada
No. 1790 Mit gewöhnlicher Nase, schwarz - Blunt nose, black - A nez ordinaire, noires - Con punta chata, negras - Com ponta chata, pretos
No. 1791 Dieselben, blank - Idem, bright - Idem, blanchies - Idem, bruñidas - Idem, brunidos
No. 1795 Mit spitzer Nase, schwarz - Taper nose, black - A nez pointu, noires - Con punta aguda, negras - Com ponta aguda, pretos
No. 1796 Dieselben, blank - Idem, bright - Idem, blanchies - Idem, bruñidas - Idem, brunidos

Trade Mark



Für Löcher von - pour trous de - para agujeros de para furos de	mm	2	3	4	5	6	6½	7	8	9	10	11	21
for holes of	inches	1/16	1/8	5/32	3/16	—	1/4	9/32	5/16	11/32	3/8	—	7/16
Gewicht das Dutzend - poids la douzaine - peso la docena - peso a dúzia	kg	**0,240**	**0,260**	**0,290**	**0,330**	**0,380**	**0,420**	**0,460**	**0,520**	**0,560**	**0,580**	**0,640**	**0,740**
weight per dozen	lbs.	-/8½	-/9	-/10	-/11¾	-/13	-/15	1	1/2	1/4	1/5	1/7	1/10

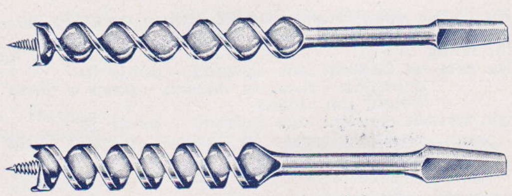
No. 1807—1809 Schlangenbohrer - Auger Bits - Mèches torses - Barrenas salomónicas - Ferros de pua salomónicos

No. 1807 Form Douglas, extra Qualität, fein poliert, 180 bis 240 mm lang - Douglas pattern, superior quality, fine polished, 7 to 9½ inches long - Façon Douglas, qualité supérieure, finement polies, 180 à 240 mm de longueur - Modelo Douglas, calidad superior, finamente pulidas, 180 a 240 mm de largura - Modelo Douglas, qualidade superior, finamente polidos, 180 a 240 mm de comprimento
No. 1808 Dieselben, prima Qualität - Idem, first quality - Idem, première qualité - Idem, primera calidad - Idem, primeira qualidade
No. 1809 Form Jennings, fein poliert, 180 bis 240 mm lang - Jennings pattern, fine polished, 7 to 9½ inches long - Façon Jennings, finement polies, 180 à 240 mm de longueur - Modelo Jennings, finamente pulidas, 180 a 240 mm de largura - Modelo Jennings, finamente polidos, 180 a 240 mm de comprimento

Trade Mark

Trade Mark

Trade Mark



	mm	6—12	13—14	15—16	17—18	19—20
	inches	1/4 to 7/16	1/2	5/8	11/16	3/4
No. 1807—1809 Gewicht das Dutzend - poids la douzaine - peso la docena - peso a dúzia	kg	**0,700**	**0,900**	**1,200**	**1,300**	**1,500**
weight per dozen	lbs.	1/9	2	2/10	2/14	3/5
	mm	21—22	23—24	25—26	27—28	29—30
	inches	7/8	15/16	1	1 1/8	1 3/16
No. 1807—1809 Gewicht das Dutzend - poids la douzaine - peso la docena - peso a dúzia	kg	**1,700**	**1,800**	**2,000**	**2,400**	**2,800**
weight per dozen	lbs.	3/12	4	4/7	5/5	6/3

No. 1810—1830 Schlangenbohrer - Auger Bits - Mèches torses - Barrenas salomónicas - Ferros de pua salomónicos

No. 1810 Form Mathieson, für Hartholz, Schneide schwarz, 7½—9 Zoll lang - Mathieson pattern, for Hardwood, black in cutters, 7½—9 inches long - Modèle Mathieson, pour bois dur, noires dans les lames, 7½ à 9 pouces de longueur - Modelo Mathieson, para madera dura, negro en el corte, 7½ a 9 pulgadas de largo - Typo Mathieson, para madeira dura, corte preto, 7½ a 9 polegadas de comprimento

No. 1811 Dieselben, 12 Zoll lang - Idem, 12 inches long - Idem, 12 pouces de longueur - Idem, 12 pulgadas de largo - Idem, 12 polegadas de comprimento

Trade Mark



No. 1810, 1811

No. 1815 Form Irwin, extra Qualität, mit Kreuzmesser, fein poliert 180 bis 240 mm lang - Irwin pattern, superior quality, double lips, fine polished, 7 to 9½ inches long - Façon Irwin, qualité supérieure, à doubles traçoirs, finement polies, 180 à 240 mm de longueur - Modelo Irwin, calidad superior, cuchillos dobles, finamente pulidas, 180 a 240 mm de largura - Modelo Irwin, qualidade superior, facas duplas, finamente polidos, 180 a 240 mm de comprimento

No. 1816 Dieselben, prima Qualität - Idem, first quality - Idem, première qualité - Idem, primera calidad - Idem, primeira qualidade

No. 1817 Dieselben, extra Qualität, einschneidig - Idem, superior quality, with 1 cutter - Idem, qualité supérieure, à un couteau - Idem, calidad superior, con un cuchillo - Idem, qualidade superior, com uma faca

Trade Mark



No. 1815, 1816, 1817

Trade Mark

No. 1818 Form Irwin, mit Untermesser und Holzschraubennase, 7½—9 Zoll lang - Irwin pattern, with bottom lips, with wood screw point, 7 to 9 inches long - Modèle Irwin, à traçoirs inférieurs et à pointe en vis à bois, 7 à 9 pouces de longueur - Modelo Irwin, con cuchillos inferiores y gusanillo de tornillo para madera, 7 a 9 pulgadas de largo - Typo Irwin, com facas inferiores y gusano de parafuso para madeira, 7 a 9 polegadas de comprimento

No. 1819 Dieselben, 300 mm lang, mit Holzschraubennase Idem, 12 inches long, wood screw nose - Idem, 300 mm de longueur, à nez de vis à bois - Idem, 300 mm de largo, gusanillo de tornillo para madera - Idem, 300 mm de comprimento, gusano de parafuso para madeira

Trade Mark

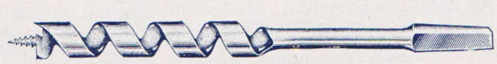


No. 1818, 1819

	mm	6–12	13–14	15–16	17–18	19–20	21–22	23–24	25–26	27–28	29–30
	inches	1/4 to 7/16	1/2	5/8	11/16	3/4	7/8	15/16	1	1 1/8	1 3/16
No. 1810, 1815—1818 Gewicht d. Dutz. - poids la douzaine - peso la docena - peso a dúzia	kg	**0,700**	**0,900**	**1,200**	**1,300**	**1,500**	**1,700**	**1,800**	**2**	**2,400**	**2,800**
weight per dozen	lbs.	1/9	2	2/10	2/14	3/5	3/12	4	4/7	5/5	6/3
No. 1811, 1819 Gewicht das Dutzend - poids la douzaine - peso la docena - peso a dúzia	kg	**0,900**	**1,200**	**1,450**	**1,600**	**1,900**	**2,100**	**2,250**	**2,500**	**2,900**	**3,250**
weight per dozen	lbs.	2	2/10	3/3	3/8	4/3	4/10	5	5/8	6/6	7/3

No. 1826 Schiffsbohrer, Form Lewis, fein poliert, 180 bis 240 mm lang - **Ship Wrights' Augers,** Lewis pattern, fine polished, 7 to 9½ inches long - **Mèches pour constructeurs de vaisseaux,** façon Lewis, finement polies, 180 à 240 mm de longueur - **Barrenas para constructores de navíos,** modelo Lewis, finamente pulidas, 180 a 240 mm de largura - **Ferros de pua para constructores de naus,** modelo Lewis, finamente polidos, 180 a 240 mm de comprimento

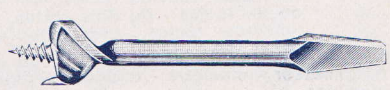
Trade Mark



	mm	6–12	13–14	15–16	17–18	19–20	21–22	23–24	25–26
	inches	1/4 to 7/16	1/2	5/8	11/16	3/4	7/8	15/16	1
Gewicht das Dutzend - poids la douzaine - peso la docena - peso a dúzia	kg	**0,700**	**1,100**	**1,400**	**1,700**	**2,000**	**2,400**	**3,000**	**3,700**
weight per dozen	lbs.	1/9	2/7	3/1	3/12	4/7	5/5	6/10	8/3

No. 1830 Zentrum-Schlangenbohrer, fein poliert, Schneide blank - **Centre bits,** fine polished, bright in cutters - **Mèches à trois pointes,** finement polies, blanchies dans les coutaux - **Barrenas de tres puntas,** finamente pulidas, bruñidas en el corte - **Ferros de pua de 3 bicos,** finos polidos, com corte brunido

Trade Mark



	mm	6–16	18	20	22	24	26	28	30	32	34
	inches	1/4–5/8	11/16	3/4	7/8	15/16	1	1 1/8	1 3/16	1 1/	1 5/16
Gewicht das Dutzend - poids la douzaine - peso la docena - peso a dúzia	kg	**0,250–0,350**	**0,400**	**0,420**	**0,450**	**0,500**	**0,560**	**0,620**	**0,680**	**0,740**	**0,800**
weight per dozen	lbs.	-/9 – -/12	-/14	-/15	1	1/2	1/4	1/6	1/8	1/10	1/12

No. 1840—1860 Maschinenbohrer - Bits for Boring Machines - Mèches pour machines - Barrenas para máquina - Trados para máchina

No. 1840 Rechts bohrend, poliert, mit Vorschneider, alle Abmessungen mit zylindrischem Kolben von 50× 13 mm, Länge ohne Kolben 130 bis 260 mm - Right hand bits, polished, double lips, all dimensions with straight shank of 2×1/2 inches, length without shank 5 to 10 inches - Tournant à droite, polies, à double traçoirs, toutes les dimensions à tête cylindrique de 50×13 mm, longueur sans tête 130 à 260 mm - Taladrando a la derecha, pulidas, con cuchillos dobles, todas las dimensiones con cabeza cilíndrica de 50×13 mm, largura sin cabeza 130 a 260 mm - Furando a direita, polidos, com facas duplas, todas as dimensões com cabeça cylíndrica de 50×13 mm, comprimento sem cabeça 130 á 260 mm

Trade Mark



No. 1841 Dieselben, links bohrend - Idem left hand bits - Idem, tournant à gauche - Idem, taladrando a la izquierda - Idem, furando a esquerda

No. 1845 **Irwin-Maschinen-Schlangenbohrer,** fein poliert, mit Kreuzmesser und zylindrischem Kolben von 12, 12,5 oder 13 mm Durchmesser, rechts bohrend, Länge ohne Kolben 235 mm - **Irwin Pattern Auger Bits for Boring Machines,** fine polished, double lips, straight shank of 15/32, 1/2 or 33/64 inches diameter, boring to the right, length without shank 9 1/2 inches - **Mèches torses pour machines, façon Irwin,** finement polies, à doubles traçoirs, tête cylindrique de 12, 12,5 ou 13 mm de diamètre, tournant à droite, longueur sans tête 235 mm - **Barrenas salomónicas para máquina, modelo Irwin,** finamente pulidas, con cuchillos dobles, cabeza cilíndrica de 12, 12,5 ó 13 mm de diámetro, taladrando a la derecha, largura sin cabeza 235 mm - **Trados salomónicos para máchina, modelo Irwin,** finamente polidos, com facas duplas, cabeça cylíndrica de 12, 12,5 ou 13 mm de diámetro, furando a direita, comprimento sem cabeça 235 mm

Trade Mark



No. 1846 Dieselben, Länge ohne Kolben 300 mm - Idem, length without shank 12 inches - Idem, longueur sans tête 300 mm - Idem, largura sin cabeza 300 mm - Idem, comprimento sem cabeça 300 mm

mm	6	8	10	12	14	16	18	20	22
inches	1/4	5/16	3/8	7/16	1/2	5/8	11/16	3/4	7/8
Gewicht - poids - peso - peso . . . . kg	**0,120**	**0,160**	**0,170**	**0,180**	**0,200**	**0,220**	**0,250**	**0,280**	**0,300**
weight . . . . lbs.	-/4	-/5 1/2	-/6	-/6 1/2	-/7	-/8	-/9	-/10	-/11
mm	24	26	28	30	32	34	36	38	
inches	15/16	1	1 1/8	1 3/16	1 1/4	1 5/16	1 3/8	1 1/2	
Gewicht - poids - peso - peso . . . . kg	**0,350**	**0,400**	**0,420**	**0,450**	**0,550**	**0,600**	**0,620**	**0,650**	
weight . . . . lbs.	-/12	-/14	-/15	1	1/3	1/5	1/6	1/7	

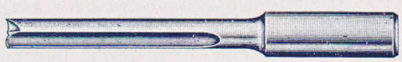
No. 1853 **Maschinen-Langlochbohrer,** poliert, Länge ohne Kolben 70 bis 180 mm, einschneidig, mit gerader Nute, mit zylindrischem Kolben von 50×13 mm - **Machine Mortise Bits,** polished, length without shank 2 3/4 to 7 inches, with one cutter, straight groove, straight shank of 2×1/2 inch - **Mèches à mortaiser pour machines,** polies, longueur sans tête 70 à 180 mm, à un tranchant, rainure droite, à tête cylindrique de 50×13 mm - **Barrenas de mortajas para máquina,** pulidas, largura sin cabeza 70 a 180 mm, de un corte, ranura recta, con cabeza cilíndrica de 50×13 mm - **Furadores de mortalhas para máchina,** polidos, comprimento sem cabeça 70 a 180 mm, dum corte, ranhura recta, com cabeça cylíndrica de 50×13 mm

Trade Mark



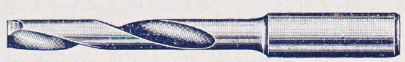
No. 1856 Zweischneidig, mit geraden Nuten, mit zylindrischem Kolben von 50×13 mm - With two cutters, straight grooves, straight shank of 2×1/2 inch. - A deux tranchants, rainures droites, à tête cylindrique de 50×13 mm - De dos cortes, ranuras rectas, con cabeza cilíndrica de 50×13 mm De dois cortes, ranhuras rectas, com cabeça cylíndrica de 50× 13 mm

Trade Mark



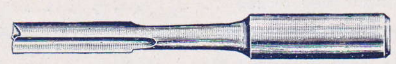
No. 1859 Zweischneidig, mit Spiralnuten, mit zylindrischem Kolben von 50×13 mm - With two cutters, twisted grooves, with straight shank of 2×1/2 inch. - A deux tranchants, rainures tordues, à tête cylindrique de 50×13 mm - De dos cortes, ranuras espirales, con cabeza cilíndrica de 50×13 mm - De dois cortes, ranhuras espirais, com cabeça cylíndrica de 50×13 mm

Trade Mark



No. 1860 Fräser-Form, zweischneidig, mit blanken, geraden Nuten, mit zylindrischem Kolben von 50×13 mm - With two milling cutters, straight grooves, with straight shank of 2×1/2 inches - A deux tranchants, façon de fraises, rainures droites, à tête cylindrique de 50×13 mm - De dos cortes, forma de fresas, ranuras rectas, con cabeza cilíndrica de 50×13 mm - De dois cortes, forma de fresas, ranhuras rectas, com cabeça cilíndrica de 50×13 mm

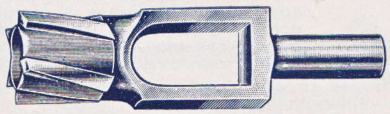
Trade Mark



Durchmesser - diamètre - diámetro - diámetro . . . mm	6	7	8	9	10	11	12	13	14
diameter . . . . inches	15/64	9/32	5/16	23/64	25/64	7/16	15/32	33/64	35/64
Gewicht - poids - peso - peso . . . . kg	**0,070**	**0,080**	**0,090**	**0,100**	**0,110**	**0,120**	**0,130**	**0,140**	**0,150**
weight . . . . lbs.	-/2 1/2	-/3	-/3 1/4	-/3 1/2	-/4	-/4 1/4	-/4 1/2	-/5	-/5 1/2
Durchmesser - diamètre - diámetro - diámetro . . . mm	15	16	17	18	19	20	21	22	23
diameter . . . . inches	19/32	5/8	43/64	45/64	3/4	25/32	53/64	55/64	29/32
Gewicht - poids - peso - peso . . . . kg	**0,160**	**0,170**	**0,180**	**0,200**	**0,210**	**0,230**	**0,250**	**0,260**	**0,280**
weight . . . . lbs.	-/5 3/4	-/6	-/6 1/2	-/7	-/7 1/2	-/8	-/9	-/9 1/2	-/10

No. 1861 Zapfen- oder Scheibenschneider, in Verbindung mit Forstnerbohrern No. 1862 und 1863, zum Ausbessern von Astlöchern - **Machine Plug Cutters (Tenon Cutters),** joint with No. 1862—1863 for mending of knot holes - **Mèches à faire les tampons (Fraises à Tenons),** joint à No. 1862—1863 à raccommoder de trocs de noeud - **Barrenas de tonelero,** en combinación con No. 1862—1863 para remediar agujeros de nudo - **Trados de tanoeiro,** em combinação com No. 1862—1863 para remendar furos de nós

Trade Mark

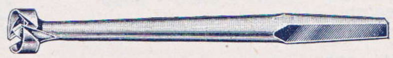


Durchmesser - diamètre - diámetro - diámetro . . mm	15	20	25	30	35	40	45	50
diameter . . . . inches	5/8	3/4	1	1 3/16	1 3/8	1 9/16	1 3/4	1 15/16
Gewicht das Dutzend - poids la douzaine - peso la docena - peso a dúzia . . . . kg	**3,000**	**3,300**	**3,700**	**4,100**	**4,300**	**4,900**	**5,300**	**5,500**
weight per dozen . . . . lbs.	6/10	7/4	8/3	9	9/8	10/13	11/11	12/2

No. 1862 Forstnerbohrer mit vierkäntigem Kolben - **Forstner's Brace Bits** with square shank - **Mèches "Forstner" à façonner** à tête carrée - **Barrenas "Forstner" de modelaje** con cabeza cuadrada - **Ferros de pua "Forstner" para modelar** com cabeça quadrada

No. 1863 Kunstbohrer mit vierkäntigem Kolben - **Brace Bits** with square shank - **Mèches à façonner** à tête carrée - **Barrenas de modelaje,** con cabeza cuadrada - **Ferros de pua para modelar** com cabeça quadrada

Trade Mark



No. 1862



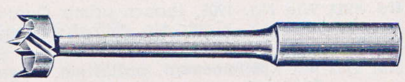
No. 1863

Für Löcher von - pour trous de - para agujeros de - para furos de . . . . mm	6–10	12	14	16	18	20	22
for holes of . . . . inches	1/4–3/8	7/16	1/2	5/8	11/16	3/4	7/8
Gewicht das Dutzend - poids la douzaine - peso la docena - peso a dúzia . . . . kg	**0,490**	**0,540**	**0,600**	**0,660**	**0,720**	**0,850**	**0,980**
weight per dozen . . . . lbs.	1/1	1/3	1/5	1/7	1/9	1/14	2/3
Für Löcher von - pour trous de - para agujeros de - para furos de . . . . mm	24	26	28	30	32	34	36
for holes of . . . . inches	15/16	1	1 1/8	1 3/16	1 1/4	1 5/16	1 3/8
Gewicht das Dutzend - poids la douzaine - peso la docena - peso a dúzia . . . . kg	**1,100**	**1,200**	**1,300**	**1,440**	**1,550**	**1,700**	**1,850**
weight per dozen . . . . lbs.	2/7	2/10	2/14	3/1	3/7	3/12	4/1
Für Löcher von - pour trous de - para agujeros de - para furos de . . . . mm	38	40	42	44	46	48	50
for holes of . . . . inches	1 1/2	1 9/16	1 5/8	1 11/16	1 3/4	1 7/8	2
Gewicht das Dutzend - poids la douzaine - peso la docena - peso a dúzia . . . . kg	**2,000**	**2,100**	**2,250**	**2,400**	**2,550**	**2,750**	**3,000**
weight per dozen . . . . lbs.	4/7	4/10	4/15	5/5	5/10	6/1	6/10

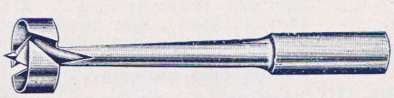
No. 1864 Forstnerbohrer, mit zylindrischem Kolben von 50×13 mm - **Forstner's Brace Bits,** with straight shank of 2×1/2 inches - **Mèches "Forstner" à façonner,** à tête cylindrique de 50×13 mm - **Barrenas "Forstner" para modelar,** con cabeza cilíndrica de 50×13 mm - **Ferros de púa "Forstner" para modelar,** com cabeça cilíndrica de 50×13 mm

No. 1865 Kunstbohrer, mit zylindrischem Kolben von 50×13 mm - **Universal Bits for Machine use,** with four cutters, straight shank 2×1/2 inches - **Mèches à faconner pour machines,** à quatre tranchants, tête cylindrique de 50×13 mm - **Barrenas para modelar para maquina,** de cuatro cortes, con cabeza cilíndrica de 50×13 mm - **Ferros de púa para modelar para máchina,** de quatro cortes, com cabeça cylíndrique de 50×13 mm

Trade Mark



No. 1864

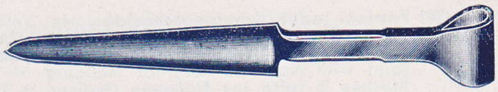


No. 1865

Für Löcher von - pour trous de - para agujeros de - para furos de . . . . mm	6–10	12	14	16	18	20	22
for holes of . . . . inches	1/4–3/8	7/16	1/2	5/8	11/16	3/4	7/8
Gewicht das Dutzend - poids la douzaine - peso la docena - peso a dúzia . . . . kg	**1,000 1,200**	**1,300**	**1,400**	**1,500**	**1,600**	**1,700**	**1,850**
weight per dozen . . . . lbs.	2/4 2/10	2/14	3/1	3/5	3/8	3/12	4/1
Für Löcher von - pour trous de - para agujeros de - para furos de . . . . mm	24	26	28	30	32	34	36
for holes of . . . . inches	15/16	1	1 1/8	1 3/16	1 1/4	1 5/16	1 3/8
Gewicht das Dutzend - poids la douzaine - peso la docena - peso a dúzia . . . . kg	**2,000**	**2,100**	**2,200**	**2,300**	**2,400**	**2,500**	**2,600**
weight per dozen . . . . lbs.	4/7	4/10	4/14	5/1	5/5	5/8	5/12
Für Löcher von - pour trous de - para agujeros de - para furos de . . . . mm	38	40	42	44	46	48	50
for holes of . . . . inches	1 1/2	1 9/16	1 5/8	1 11/16	1 3/4	1 7/8	1 15/16
Gewicht das Dutzend - poids la douzaine - peso la docena - peso a dúzia . . . . kg	**2,700**	**2,900**	**3,300**	**3,400**	**3,700**	**4,000**	**4,300**
weight per dozen . . . . lbs.	6	6/6	7/4	7/8	8/3	8/12	9/8

No. 1866 Verfolgbohrer, mit spitzer Nase und Oehr - **Taper Shell Borers for Coachmakers,** pointed nose, eyed - **Mèches à élargir,** nez pointu, à douille - **Barrenas para ensanchar,** punta aguda, con ojo - **Trados para ensanchar,** ponta aguda, com alho

Trade Mark

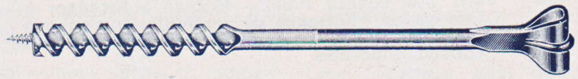


Ganze Länge - longueur totale - largura total - comprimento total	mm					180–450		
full length	inches					7 to 18		
Löffelbreite - largeur de la cuiller - anchura de la cuchara - largura da colher	mm	13	16	20	23	26	30	35
width of spoon	inches	1/2	5/8	3/4	7/8	1	1 1/8	1 1/4
Gewicht - poids - peso - peso	kg	**0,070**	**0,120**	**0,160**	**0,190**	**0,250**	**0,320**	**0,450**
weight	lbs.	-/2 1/2	-/4	-/5 1/2	-/7	-/9	-/11	1
Ganze Länge - longueur totale - largura total - comprimento total	mm					180–450		
full length	inches					7 to 18		
Löffelbreite - largeur de la cuiller - anchura de la cuchara - largura da colher	mm	40	46	52	58	65	72	78
width of spoon	inches	1 1/2	1 3/4	2	2 1/4	2 1/2	2 3/4	3
Gewicht - poids - peso - peso	kg	**0,550**	**0,700**	**0,850**	**1,100**	**1,500**	**2,000**	**2,750**
weight	lbs.	1/3	1/9	1/14	2/7	3/5	4/7	6

No. 1900—1945 Stangenbohrer mit ○ oder □ Stange - Screw Augers with ○ or □ shank - Tarières torses avec tige ○ ou □ - Barrenas retorcidas con asta ○ o □ - Trados retorcidos con barra ○ ou □

No. 1900 Extra Qualität, mit einfachen Messern, poliertem Rand und Rippenöhr, 450 mm lang - Superior quality, without lips, polished edges and twist, common eye, 18 inches long - Qualité supérieure, avec simples traçoirs, à bords polis, douille ordinaire, 450 mm de longueur - Calidad superior, con cuchillos sencillos, rosca con borde pulido, ojo ordinario, 450 mm de largo - Qualidade superior, com facas singelas, rosca com borda polida, olho ordinaria, 450 mm de comprimento

Trade Mark



No. 1901 Dieselben, 600 mm lang - Idem, 24 inches long - Idem, 600 mm de longueur - Idem, 600 mm de largo - Idem, 600 mm de comprimento

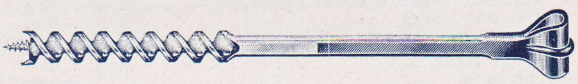
No. 1902 Wie No. 1900, jedoch prima Qualität - Like No. 1900, but first quality - Comme No. 1900, mais en première qualité - Como No. 1900, pero en primera calidad - Como No. 1900, mas em primeira qualidade

No. 1903 Wie No. 1901, jedoch prima Qualität - Like No. 1901, but first quality - Comme No. 1901, mais en première qualité - Como No. 1901, pero en primera calidad - Como No. 1901, mas em primeira qualidade

---

No. 1908 Extra Qualität, mit Vorschneider, poliertem Gewinde, Schneide blank, lackierter und anpolierter Stange, mit Rippenöhr, 450 mm lang - Superior quality, with double lips, polished twist, bright cutting, japanned and partially polished shaft, common eye, 18 inches long - Qualité supérieure, à doubles traçoirs, torsade polie, taillant poli, tige vernie et une partie polie, à douille ordinaire, 450 mm de longueur - Calidad superior, con cuchillos dobles, rosca pulida, corte bruñido, asta barnizada y parte pulida, ojo ordinario, 450 mm de largo - Qualidade superior, com facas dobres, rosca polida, corte brunido, barra envernizada e parte polida, olho ordinario, 450 mm de comprimento

Trade Mark



No. 1909 Dieselben, 600 mm lang, - Idem, 24 inches long, - Idem, 600 mm de longueur - Idem, 600 mm de largo - Idem, 600 mm de comprimento

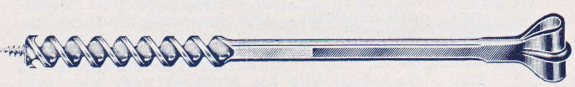
No. 1910 Wie No. 1908, jedoch prima Qualität — Like No. 1908, but first quality - Comme No. 1908, mais en première qualité - Como No. 1908, pero en primera calidad - Como No. 1908, mas em primeira qualidade

No. 1911 Wie No. 1909, jedoch prima Qualität - Like No. 1909, but first quality - Comme No. 1909, mais en première qualité - Como No. 1909, pero en primera calidad - Como No. 1909, mas em primeira qualidade

---

No. 1912 Mit Kröllmessern, poliertem Gewinde, lackierter und anpolierter Stange, mit Rippenöhr, 450 mm lang - **Cooks pattern,** polished twist, japanned and partially polished shaft, common eye, 18 inches long - **A lames renversées,** torsade polie, tige vernie et une partie polie, à douille ordinaire, 450 mm de longueur - **Con cuchillos curvos,** rosca pulida, asta barnizada y parte pulida, ojo ordinario, 450 mm de largura - **Com facas curvas,** rosca polida, haste envernizada e parte polida, olho ordinario, 450 mm de comprimento

Trade Mark

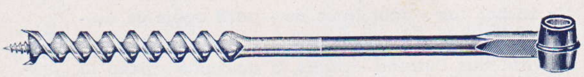


No. 1913 Dieselben, 600 mm lang — Idem, 24 inches long - Idem, 600 mm de longueur - Idem, 600 mm de largura - Idem, 600 mm de comprimento

---

No. 1922 Extra Qualität, mit Vorschneidern, poliertem Gewinde, lackierter und anpolierter Stange und Tonnenöhr, 450 mm lang - Superior quality, double lips, polished twist, japanned and partially polished shaft, barrel eye, 18 inch. long - Qualité supérieure, à doubles traçoirs, torsade polie, tige vernie et une partie polie, à douille à barrilet, 450 mm de longueur - Calidad superior, con cuchillos dobles, rosca pulida, asta barnizada y parte pulida, ojo forma barril, 450 mm de largura - Qualidade superior, com facas duplas, rosca polida, haste envernizada e parte polida, olho forma barril, 450 mm de comprimento

Trade Mark

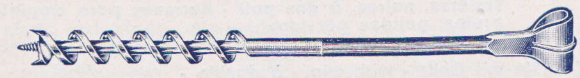


No. 1923 Dieselben, 600 mm lang - Idem, 24 inches long - Idem, 600 mm de longueur - Idem, 600 mm de largura - Idem, 600 mm de comprimento

No. 1924 Wie No. 1922, jedoch prima Qualität - Like No. 1922, but first quality - Comme No. 1922, mais en première qualité - Como No. 1922, pero en primera calidad - Como No. 1922, mas em primeira qualidade

No. 1925 Wie No. 1923, jedoch prima Qualität - Like No. 1923, but first quality - Comme No. 1923, mais en première qualité - Como No. 1923, pero en primera calidad - Como No. 1923, mas em primeira qualidade

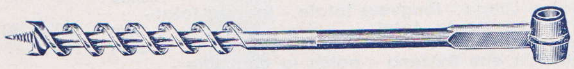
Fortsetzung nächste Seite - On next page - Voir page suivante - Siegue la proxima pagina - Continuação a próxima página



Trade Mark

No. 1936 Irwin-Stangenbohrer, extra Qualität, fein poliert, mit Kreuzschneide und Rippenöhr, 600 mm lang - **Irwin pattern,** superior quality, fine polished, double lips, common eye, 24 inches long - **Façon Irwin,** qualité supérieure, finement polies, à doubles traçoirs, douille ordinaire, 600 mm de longueur - **Modelo Irwin,** calidad superior, finamente pulidas, cuchillos dobles, ojo ordinario, 600 mm de largura - **Modelo Irwin,** qualidade superior, finamente polidos, facas duplas, olho ordinario, 600 de comprimento

No. 1937 Dieselben, prima Qualität - Idem, first quality - Idem, première qualité - Idem, primera calidad - Idem, primeira qualidade



Trade Mark

No. 1938 Irwin-Stangenbohrer, extra Qualität, fein poliert, mit Kreuzschneide und Tonnenöhr, 600 mm lang - **Irwin pattern,** superior quality, fine polished, double lips, barrel eye, 24 inches long - **Façon Irwin,** qualité supérieure, finement polies, à doubles traçoirs, douille à barrilet, 600 mm de longueur - **Modelo Irwin,** calidad superior, finamente pulidas, cuchillos dobles, ojo forma barril, 600 mm de largura - **Modelo Irwin,** qualidade superior, finamente polidos, facas duplas, olho forma barril, 600 mm de comprimento

No. 1939 Dieselben, prima Qualität - Idem, first quality - Idem, première qualité - Idem, primera calidad - Idem, primeira qualidade



Trade Mark

No. 1940 Irwin-Stangenbohrer, fein poliert, 600 mm lang, mit einfachen Messern, Holzschraubennase, 350 bis 400 mm langem Gewinde und aufgenietetem Tempergußauge - **Irwin pattern,** fine polished, 24 inches long, without lips, with wood screw point, twist 14 to 16 inches long, riveted eye of malleable cast iron - **Façon Irwin,** finement polies, 600 mm de longueur, sans traçoirs, à pointe en vis à bois, torsade de 350 à 400 mm de longueur, à douille rivée en fonte malléable - **Modelo Irwin,** finamente pulidas, 600 mm de largura, cuchillos sencillos, gusanillo de tornillo para madera, rosca de 350 a 400 mm de largura, ojo remachado de hierro fundido maleable - **Modelo Irwin,** finamente polidos, 600 mm de comprimento, facas singelas, gusano de parafuso para madeira, rosca de 350 a 400 mm de comprimento, olho arrebitado de ferro fundido maleavel

Durchmesser - diamètre - diámetro - diâmetro . . . mm	6–10	12	14	16	18	20	22	24
diameter . . . inches	1/4–3/8	7/16	1/2	5/8	11/16	3/4	7/8	15/16
No. 1900, 1902, 1908, 1910, 1912, 1922, 1924								
Gewicht das Dutzend - poids la douzaine - peso la docena - peso a dúzia . . . kg	**2,000**	**2,300**	**2,700**	**3,000**	**3,500**	**4,000**	**4,400**	**5,400**
weight per dozen . . . lbs.	4/7	5/1	6	6/10	7/12	8/13	9/12	11/14
No. 1901, 1903, 1909, 1911, 1913, 1923, 1925								
Gewicht das Dutzend - poids la douzaine - peso la docena - peso a dúzia . . . kg	**2,600**	**2,900**	**3,300**	**3,900**	**4,600**	**5,500**	**6,400**	**7,200**
weight per dozen . . . lbs.	5/12	6/6	7/4	8/10	10/2	12/2	14/2	16
No. 1936—1939								
Gewicht das Dutzend - poids la douzaine - peso la docena - peso a dúzia . . . kg	**3,000**	**3,500**	**4,000**	**5,000**	**6,000**	**7,000**	**8,500**	**9,200**
weight per dozen . . . lbs.	6/10	7/12	8/13	11	13/4	15/8	18/2	20/5

Durchmesser - diamètre - diámetro - diâmetro . . . mm	26	28	30	32	34	36	38	40
diameter . . . inches	1	1 1/8	1 3/16	1 1/4	1 5/16	1 3/8	1 1/2	1 9/16
No. 1900, 1902, 1908, 1910, 1912, 1922, 1924								
Gewicht das Dutzend - poids la douzaine - peso la docena - peso a dúzia . . . kg	**6,000**	**6,500**	**7,200**	**7,800**	**8,400**	**9,000**	**9,600**	**10,200**
weight per dozen . . . lbs.	13/4	14/4	15/14	17/4	18/8	19/12	21/4	22/8
No. 1901, 1903, 1909, 1911, 1913, 1923, 1925								
Gewicht das Dutzend - poids la douzaine - peso la docena - peso a dúzia . . . kg	**8,000**	**9,000**	**10,000**	**10,800**	**11,400**	**12,000**	**12,600**	**13,200**
weight per dozen . . . lbs.	17/10	19/12	22	23/12	25/3	26/8	27/12	29/2
No. 1936—1939								
Gewicht das Dutzend - poids la douzaine - peso la docena - peso a dúzia . . . kg	**10,000**	**11,000**	**11,500**	**12,000**	**13,000**	**14,000**	**15,000**	**16,000**
weight per dozen . . . lbs.	22	24	25/6	26/8	28/12	31	33	35/4

Durchmesser - diamètre - diámetro - diâmetro . . . mm	42	44	46	48	50	52
diameter . . . inches	1 5/8	1 11/16	1 3/4	1 7/8	1 15/16	2
No. 1900, 1902, 1908, 1910, 1912, 1922, 1924						
Gewicht das Dutzend - poids la douzaine - peso la docena - peso a dúzia . . . kg	**10,800**	**11,500**	**12,200**	**12,800**	**13,400**	**14,000**
weight per dozen . . . lbs.	23/12	25/6	26/14	28/4	29/9	31
No. 1901, 1903, 1909, 1911, 1913, 1923, 1925						
Gewicht das Dutzend - poids la douzaine - peso la docena - peso a dúzia . . . kg	**13,800**	**14,400**	**15,000**	**15,600**	**16,200**	**17,000**
weight per dozen . . . lbs.	30/1	31/12	33	34/8	35/12	37/8
No. 1936—1939						
Gewicht das Dutzend - poids la douzaine - peso la docena - peso a dúzia . . . kg	**17,000**	**18,000**	**19,000**	**20,000**	**21,000**	**22,000**
weight per dozen . . . lbs.	37/8	39/11	41/15	44	46/6	48/8

Durchmesser - diamètre - diámetro - diâmetro . . . mm	10–14	16	20	22	26	28
diameter . . . inches	3/8–1/2	5/8	3/4	7/8	1	1 1/8
No. 1940						
Gewicht das Dutzend - poids la douzaine - peso la docena - peso a dúzia . . . kg	**3,500**	**4,600**	**6,000**	**7,000**	**8,000**	**9,000**
weight per dozen . . . lbs.	7/12	10/2	13/4	15/7	17/10	19/12

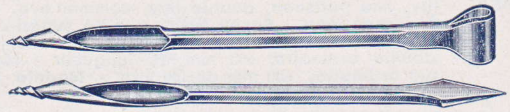
Durchmesser - diamètre - diámetro - diâmetro . . . mm	32	36	38	46	52
diameter . . . inches	1 1/4	1 3/8	1 1/2	1 3/4	2
No. 1940					
Gewicht das Dutzend - poids la douzaine - peso la docena - peso a dúzia . . . kg	**10,000**	**11,500**	**13,500**	**16,000**	**20,000**
weight per dozen . . . lbs.	22	25/6	29/12	35/4	44/1

No. 1941—1945 Stangen-Schneckenbohrer, schwarz, mit poliertem Rücken - Carpenter's Augers, black, polished back - Tarières, noires, à dos poli - Barrenas para carpintero, negras, pulidas, por fuera - Trados para carpinteiro, pretos, polidos por fora

No. 1941 mit Oehr - with eye - à douille - con ojo - com olho

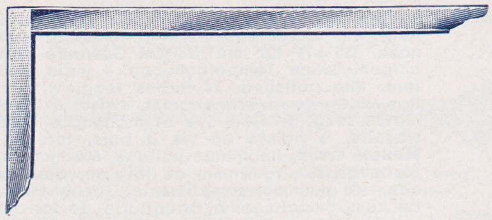
No. 1945 mit Angel - with spike - à queue - con espiga - com espiga

Trade Mark



mm	8	10	12	14	16	18	20	22	24	26	28	30
inches	5/16	3/8	7/16	9/16	5/8	11/16	3/4	7/8	15/16	1	1 1/8	1 3/16
Ganze Länge - longueur totale - largura total - comprimento total . . . . mm	270	280	300	330	350	380	420	450	470	510	530	540
full length . . . . inches	10 3/4	11	11 3/4	12 3/4	13 3/4	15	16 3/4	18	18 1/2	20 1/4	21	21 1/2
Gewicht das Dutzend - poids la douzaine - peso la docena - peso a dúzia . . . . kg	**1,900**	**1,900**	**2,400**	**3,000**	**3,400**	**4,800**	**8,400**	**10,000**	**10,500**	**12,000**	**16,000**	**16,500**
weight per dozen . . . . lbs.	4/3	4/3	5/5	6/10	7/10	10/4	18/10	22	23/4	26/8	35/8	36/7

No. 2008—2014 Winkel - Squares - Equerres - Escuadras - Esquadros



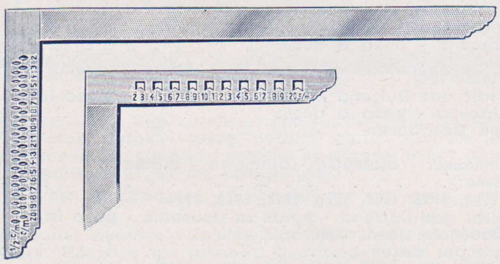
No. 2008 Zimmermanns-Winkel, aus Stahl, 35 mm breit - **Squares for Carpenters,** out of steel, width of blades 1 3/8 inches - **Equerres pour charpentiers,** en acier, largeur des branches 35 mm - **Escuadras para carpintero,** de acero, anchura de los brazos 35 mm - **Esquadros para carpinteiro,** d'aço, largura dos braços 35 mm

Trade Mark

No. 2008									
Länge - longueur - largura - comprimento . . . . mm	400	450	500	550	600	700	800	900	1000
length . . . . inches	16	18	20	22	24	28	32	36	40
Gewicht - poids - peso - peso . . kg	**0,250**	**0,260**	**0,275**	**0,290**	**0,320**	**0,400**	**0,450**	**0,590**	**0,650**
weight . . . . lbs.	-/9	-/9 1/2	-/9 3/4	-/10 1/4	-/11 1/2	-/14	1	1/4	1/7

No. 2010 Dieselben mit ovalen Anreißöffnungen für Kantholz - Idem, with oval marking holes for squared-timber - Idem, à trous ovales pour marquer bois d'équarrissage - Idem, con agujeros ovados para marcar madera angular - Idem, com furos ovados para marcar madeira angulosa

No. 2011 Dieselben mit kantigen Anreißöffnungen für Rundholz - Idem, with squared marking holes for round-timber - Idem, à trous équarris pour marquer bois rond - Idem, con agujeros angulares para marcar madera redonda - Idem, com furos angulosos para marcar madeira redonda



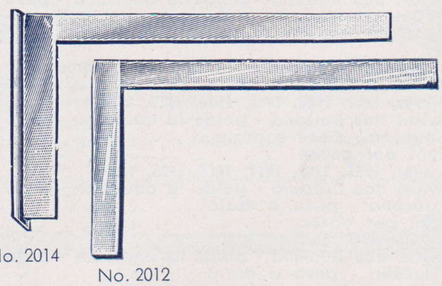
Trade Mark

No. 2010/11			
Länge - longueur - largura - comprimento . . . mm	700×300	800×320	900×360
length . . . . inches	28×12	32×12 1/2	36×14
Gewicht - poids - peso - peso . . . . kg	**0,400**	**0,450**	**0,590**
weight . . . . lbs.	-/14	1	1/5

No. 2012 Winkel für Schlosser und Maurer, Stahl, poliert - **Squares for locksmiths and masons,** of steel, polished - **Equerres pour serruriers et maçons,** en acier, polies - **Escuadras para cerrajeros y albaniles,** de acero, pulidas - **Esquadros para serralheiros é pedreiros,** d'aço, polidos

No. 2014 Dieselben, mit Anschlag - Idem, with bevel plate - Idem, à chapeau - Idem, con espaldón - Idem, com espadoa

Trade Mark



No. 2014

No. 2012

Länge - longueur - largura - comprimento . . mm	100×70	125×80	150×100	200×130	250×160	300×175	350×200
length . . . . inches	4×2 3/4	5×3 1/4	6×4	8×5	10×6 1/2	12×7	14×8
No. 2012 Gewicht - poids - peso - peso . . . kg	**0,070**	**0,095**	**0,145**	**0,250**	**0,350**	**0,400**	**0,440**
weight . . . . lbs.	-/2 1/2	-/3 1/2	-/5	-/9	-/12	-/14	1
No. 2014 Gewicht - poids - peso - peso . . . kg	**0,105**	**0,140**	**0,275**	**0,350**	**0,475**	**0,550**	**0,650**
weight . . . . lbs.	-/3 3/4	-/5	-/10	-/12	1/1	1/3	1/7

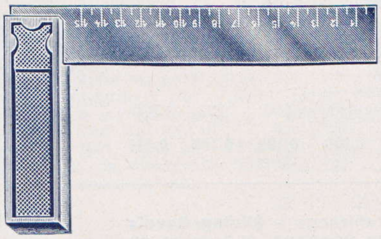
Länge - longueur - largura - comprimento . . mm	400×230	450×250	500×280	600×330	700×380	800×430
length . . . . inches	16×9	18×10	20×11	24×13	28×15	32×17
No. 2012 Gewicht - poids - peso - peso . . . kg	**0,580**	**0,680**	**0,770**	**1,000**	**1,100**	**1,400**
weight . . . . lbs.	1/5	1/8	1/11	2/3	2/7	3/3
No. 2014 Gewicht - poids - peso - peso . . . kg	**0,850**	**1,000**	**1,100**	**1,250**	**1,400**	**1,750**
weight . . . . lbs.	1/14	2/3	2/7	2/12	3/3	3/15

No. 2018—2044 Winkel - Squares - Equerres - Escuadras - Esquadros

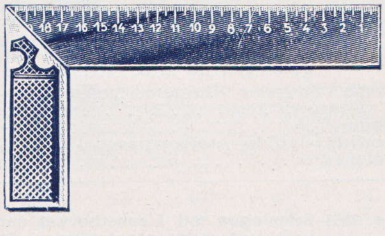
No. 2018—2029 Mit Eisenschenkel und Stahlzunge - With iron stock, steel blade - A branche en fer, lame en acier - Con brazo de hierro, hoja de acero - Com braço de ferro, folha d'aço

Normale Ausführung
normal execution
exécution normale
ejecución normal
execução normal
No. 2018
2020
2022
2024
2026
2028

Trade Mark



No. 2018-2023



No. 2024-2029

Leichte Ausführung
light execution
exécution légère
ejecución liviana
execução leve
No. 2019
2021
2023
2025
2027
2029

No. 2018/2019 Ohne Gehrung, ohne Maßeinteilung - Try squares, without scale - Façon ordinaire, sans échelle - Modelo ordinario, sin graduación - Modelo ordinario, sem graduação

No. 2020/2021 Dieselben, mit Maßeinteilung - Idem, with 1 scale - Idem, à 1 échelle - Idem, con 1 graduación - Idem, com 1 graduação

No. 2022/2023 Dieselben, mit 2 Maßeinteilungen - Idem, with 2 scales - Idem, à 2 échelles - Idem, con 2 graduaciónes - Idem, com 2 graduações

No. 2024/2025 Mit Gehrung, ohne Maßeinteilung - Combined try and mitre squares, without scale - A onglet, sans échelle - Al sesgo, sin graduación - Ao sesgo, sem graduação

No. 2026/2027 Dieselben, mit 1 Maßeinteilung - Idem, with 1 scale - Idem, à 1 échelle - Idem, con 1 graduación - Idem, com 1 graduação

No. 2028/2029 Dieselben, mit 2 Maßeinteilungen - Idem, with 2 scales - Idem, à 2 échelles - Idem, con 2 graduaciónes - Idem, com 2 graduações

Klingenlänge - longueur de la lame - largura de hoja - comprimento da folha	mm	150	200	250	300
length of blade	inches	6	8	10	12
No. 2018—28 Gewicht - poids - peso - peso	kg	**0,220**	**0,260**	**0,280**	**0,370**
weight	lbs.	-/8	-/9	-/10	-/13
No. 2019—29 Gewicht - poids - peso - peso	kg	**0,120**	**0,150**	**0,180**	**0,210**
weight	lbs.	-/4½	-/5½	-/6½	-/7½

No. 2030—2044 Winkel mit Holzschaft und blauer Stahlklinge - Squares with wooden stock, blue steel blade - Equerres à branche en bois, lame en acier bleui - Escuadras con brazo de madera, hoja de acero azul - Esquadros com braço de madeira, folha d'aço azul

No. 2030 Ohne Messingbeschlag, ohne Maßeinteilung - Plain stock, without scale - Chapeau non garni, sans échelle - Brazo sin plancha de latón, sin graduación - Braço sem guarnição de latão, sem graduação

No. 2031 Dieselben, mit 1 Maßeinteilung - Idem, with 1 scale - Idem, à 1 échelle - Idem, con 1 graduación - Idem, com 1 graduação

No. 2032 Dieselben, mit 2 Maßeinteilungen - Idem, with 2 scales - Idem, à 2 échelles - Idem, con 2 graduaciónes - Idem, com 2 graduações

No. 2033 Mit Messingbeschlag, ohne Maßeinteilung - Brass plated stock, without scale - Chapeau garni de laiton, sans échelle - Brazo con plancha de latón, sin graduación - Braço com guarnição de latão, sem graduação

No. 2034 Mit Messingbeschlag und 1 Maßeinteilung - Brass plated stock, with 1 scale - Chapeau garni de laiton, à 1 échelle - Brazo con plancha de latón, con 1 graduación - Braço com guarnição de latão, com 1 graduação

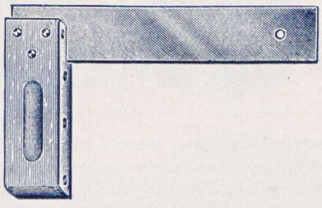
No. 2035 Mit Messingbeschlag und 2 Maßeinteilungen - Brass plated stock, with 2 scales - Chapeau garni de laiton, à 2 échelles - Brazo con plancha de latón, con 2 graduaciónes - Braço com guarnição de latão, com 2 graduações

No. 2042 Mit Gehrung und Messingbeschlag, ohne Maßeinteilung - Combined try and mitre squares, brass plated stock, without scale A onglet, chapeau garni de laiton, sans échelle - Al sesgo, brazo con plancha de latón, sin graduación - Ao sesgo, braço com guarnição de latão, sem graduação

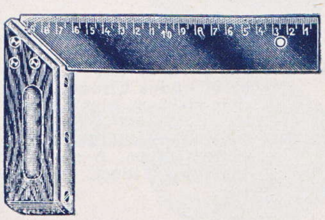
No. 2043 Dieselben, mit 1 Maßeinteilung - Idem, with 1 scale - Idem, à 1 échelle - Idem, con 1 graduación - Idem, com 1 graduação

No. 2044 Dieselben, mit 2 Maßeinteilungen - Idem, with 2 scales - Idem, à 2 échelles - Idem, con 2 graduaciónes - Idem, com 2 graduações

Trade Mark



No. 2030-2035



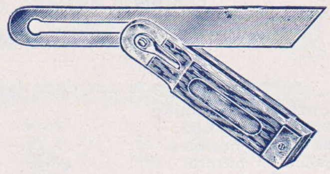
No. 2042-2044

Klingenlänge - longueur de la lame - largura de hoja - comprimento da folha	mm	150	200	250	300	350	400
length of blade	inches	6	8	10	12	14	16
No. 2030—2035 Gewicht - poids - peso - peso	kg	**0,130**	**0,180**	**0,220**	**0,270**	**0,340**	**0,400**
weight	lbs.	-/5	-/7	-/8	-/9	-/12	-/14
No. 2042—2044 Gewicht - poids - peso - peso	kg	**0,095**	**0,135**	**0,180**	**0,220**	**0,265**	**0,320**
weight	lbs.	-/3½	-/5	-/7	-/8	-/9	-/11½

No. 2050—2053 Winkel - Squares - Equerres - Escuadras - Esquadros

No. 2050 **Schmiegen** mit Holzschaft, Messingbeschlag und blauer Stahlklinge - **Sliding Bevels** with wooden stock, brass plated, with blue steel blade - **Fausse équerres,** à branche en bois, chapeau garni de laiton, lame en acier bleui - **Escuadras Falsas,** con mango de madera y plancha de latón, hoja de acero azul - **Esquadros Falsos,** com cabo de madeira e guarnição de latão, folha d'aço azul

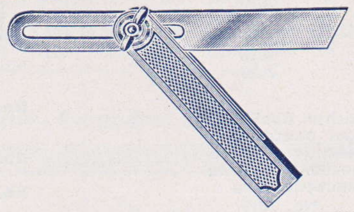
Trade Mark



Länge - longueur - largura - comprimento	mm	150	200	250	300
length	inches	6	8	10	12
Gewicht - poids - peso - peso	kg	**0,080**	**0,100**	**0,140**	**0,155**
weight	lbs.	-/3	-/3 1/2	-/5	-/5 1/2

No. 2051 **Schmiegen** mit Eisenschenkel und Stahlzunge - **Sliding Bevels** with iron stock, steel blade - **Fausse équerres,** à branche en fer, lame en acier - **Escuadras Falsas,** con mango de hierro, hoja de acero - **Esquadros Falsos,** com cabo de ferro, folha d'aço

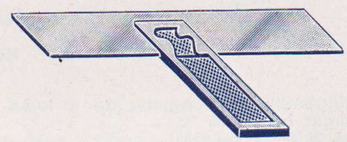
Trade Mark



Länge - longueur - largura - comprimento	mm	150	200	250	300
length	inches	6	8	10	12
Gewicht - poids - peso - peso	kg	**0,200**	**0,240**	**0,270**	**0,320**
weight	lbs.	-/7	-/8	-/9	-/11 1/2

No. 2052 **Gehrungsmaße,** ohne Maßeinteilung - **Mitre Squares,** without scale - **A onglet et demi-onglet,** sans échelle - **Al sesgo y medio-sesgo,** sin graduación - **Ao sesgo e meio-sesgo,** sem graduação

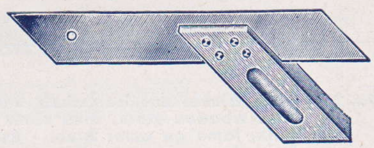
Trade Mark



Länge - longueur - largura - comprimento	mm	200	250	300	350
length	inches	8	10	12	14
Gewicht - poids - peso - peso	kg	**0,245**	**0,295**	**0,350**	**0,410**
weight	lbs.	-/9	-/10	-/12	-/14

No. 2053 Dieselben, mit Holzschenkel und blauer Stahlklinge - Idem, with wooden stock, blue steel blade - Idem, à branche en bois, lame en acier bleui - Idem, con brazo de madera, hoja de acero azul - Idem, com braço de madeira, folha d'aço azul

Trade Mark

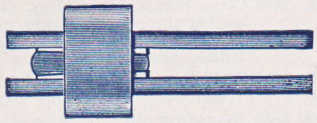


Länge - longueur - largura - comprimento	mm	200	250	300	350
length	inches	8	10	12	14
Gewicht - poids - peso - peso	kg	**0,115**	**0,160**	**0,190**	**0,230**
weight	lbs.	-/4	-/6	-/7	-/8

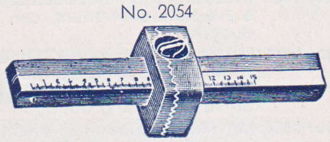
No. 2054 **Streichmaße - Sratch Gages - Jauges paralèles à tracer - Gramiles - Calibres**

No. 2055 Dieselben mit Skala - Idem, with 1 scale - Idem, à 1 échelle - Idem, con 1 graduación - Idem, com 1 graduação

Trade Mark



No. 2054



No. 2055

	No.	2054	2055
Gewicht - poids - peso - peso	kg	**0,200**	**0,170**
weight	lbs.	-/7	-/6

No. 2056/2058 Lineale - Rules - Règles - Reglas - Reguas

No. 2056 Ohne Fase, aus Stahl - Not bevelled, out of steel - Sans biseau, en acier - No biseladas, de acero - Sem bisel, d'aço



No. 2056

No. 2058 Dieselben, mit 1 Fase - Idem, one bevelled edge - Idem, à un biseau - Idem, un canto biselado - Idem, um canto biselado

Trade Mark



No. 2058

Länge - longueur - largura - comprimento	mm	500	550	600	650	700	750	800	900	1000
length	inches	20	22	24	26	28	30	32	36	40
Breite - largeur - anchura - largura	mm	40	40	40	40	40	40	40	40	40
width	inches	1 1/2	1 1/2	1 1/2	1 1/2	1 1/2	1 1/2	1 1/2	1 1/2	1 1/2
Dicke - épaisseur - grueso - grossura	mm	5	5	5	5	5	5	5	5	5
thickness	B. W. Gauge	6	6	6	6	6	6	6	6	6
Gewicht - poids - peso - peso	kg	**0,750**	**0,850**	**0,950**	**1,000**	**1,050**	**1,100**	**1,200**	**1,350**	**1,500**
weight	lbs.	1/10	1/14	2/2	2/3	2/5	2/7	2/10	3	3/5

No. 2060—2074 Wasserwaagen - Levels - Niveaux d'eau - Niveles - Niveles

Aus Eichenholz, geölt - Oak wood, oiled - En chêne, huilés - De roble, aceitados - De carvalho, azeitados

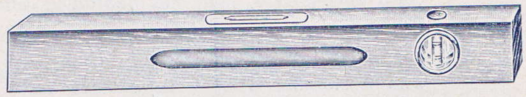
No. 2060 Mit Horizontal- und Vertikal-Libelle - With 2 tubes - A 2 bulles - Con 2 ampollas - Com 2 ampulhetas

No. 2061 Dieselben mit Seiten-Durchsicht - Idem, with side views - Idem, à vue de côté - Idem, con vista de lado - Idem, com vista de lado

No. 2062 Dieselben, mit Seiten- und Kopfdurchsicht - Idem, with side and back view - Idem, à vues de côté et de derrière - Idem, con vistas de lado y por detrás - Idem, com vistas de lado e por detras

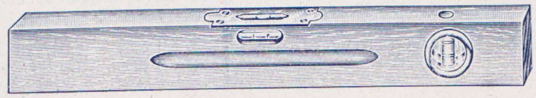
No. 2063 wie Nr. 2061, aber aus Teak-Holz - like No. 2061, but out of teak-wood - comme No. 2061, mais en bois de tek - como No. 2061, pero de madera de teak - como No. 2061, mas de madeira de teak

No. 2060



Trade Mark

No. 2061



Länge - longueur - largura - comprimento	mm	200	250	300	350	400	450	500
length	inches	8	10	12	14	16	18	20
Gewicht das Dutzend - poids la douzaine - peso la docena - peso a dúzia	kg	**3,000**	**4,000**	**4,750**	**5,750**	**7,000**	**8,000**	**9,000**
weight per dozen	lbs.	6/10	8/13	10/8	12/12	15/8	17/10	19/14
Länge - longueur - largura - comprimento	mm	600	700	750	800	900	1000	
length	inches	24	28	30	32	36	39	
Gewicht das Dutzend - poids la douzaine - peso la docena - peso a dúzia	kg	**11,500**	**14,000**	**14,500**	**16,000**	**17,250**	**19,000**	
weight per dozen	lbs.	25/8	31	32	35/4	38	42	

No. 2072 Aus Eisen - Out of iron - En fer - De hierro - De ferro

Mit glatter Sohle, lackiert - With flat bottom, japanned - A semelle plate, vernis - Con base plana, barnizados - Com base plana, envernizados

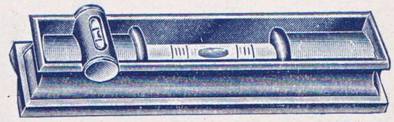
Trade Mark



Länge - longueur - largura - comprimento	mm	100	150	200	250	300
length	inches	4	6	8	10	12
Gewicht - poids - peso - peso	kg	**0,160**	**0,280**	**0,400**	**0,620**	**1,030**
weight	lbs.	-/6	-/10	-/14	1/6	2/4

No. 2074 Dieselben mit prismatischer Sohle, lackiert - Idem with grooved bottom, japanned - Idem à semelle prismatique, vernis - Idem con base prismática, barnizados - Idem com base prismatica, envernizados

Trade Mark



Länge - longueur - largura - comprimento	mm	100	150	200	250	300
length	inches	4	6	8	10	12
Gewicht - poids - peso - peso	kg	–	**0,860**	**1,240**	**1,590**	**1,900**
weight	lbs.	–	1/14	2/12	3/9	4/3

No. 2080—2091 Rollbandmaße — Measuring-Tapes - Mesures à ruban - Medidas de cinta elastica - Medidas de fita elastica

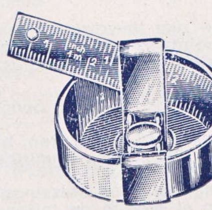
No. 2080/2081 Mit offener Kapsel, Eisen vernickelt - with open iron case nickel-plated - en boîte ouverte de fer nickelé - en cápsula abierta, de hierro niquelado - em capsula aberta, de ferro nickelado

No. 2082/2083 Mit halboffener Kapsel, Eisen vernickelt - with halfopen iron case, nickel-plated - en boîte demi-ouverte, de fer nickelé - en cápsula media abierta, de hierro niquelado - em capsula meia - aberta de ferro nickelado

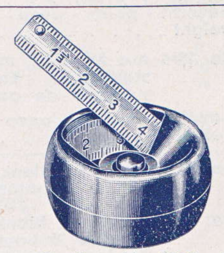
No. 2084/2085 Mit geschlossener Kapsel, Eisen vernickelt, zum Ausziehen und Einschieben - all closed iron case, nickel-plated, pull-pushrule - en boîte serrée, de fer nickelé, avec ressort intérieur - en cápsula cerrada, de hierro niquelado, con muelle interior - em capsula cerrada, de ferro nickelado, com mola interior

No. 2086/2087 Mit halboffener Bakelite-Kapsel - with half-open bakelite case - en boîte demi-ouverte, de bakélite - en cápsula media abierta, de bakelite - em capsula media-aberta de bakelite

No. 2088/2089 Mit geschlossener Bakelite-Kapsel, zum Ausziehen und Einschieben - all closed bakelite case, pull-push-rule - en boîte serrée, de bakélite, avec ressort intérieur - en cápsula cerrada, de bakelite, con muelle interior - em cápsula cerrada, de bakelite, com mola interior

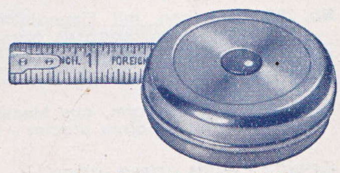


No. 2080 = 2 m No. 2081 = 1 m

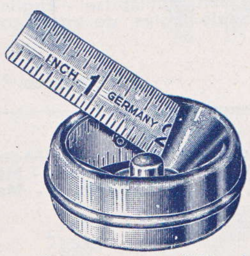


No. 2082 = 2 m No. 2083 = 1 m

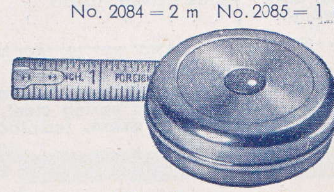
Trade Mark



No. 2084 = 2 m No. 2085 = 1 m



No. 2086 = 2 m No. 2087 = 1 m



No. 2088 = 2 m No. 2089 = 1 m

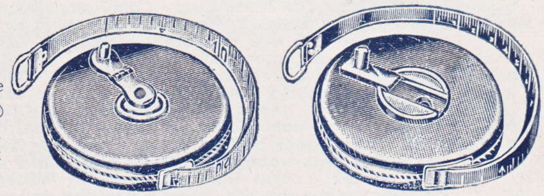
	No.	2080	2081	2082	2083	2084	2085	2086	2087	2088	2089
Länge - longueur - largura - comprimento	m	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1
length	inches	78	39	78	39	78	39	78	39	78	39
Breite- largeur - anchura - largura	mm	16	16	16	10	16	10	16	10	16	10
width	inches	5/8	5/8	5/8	3/8	5/8	3/8	5/8	3/8	5/8	3/8
Gewicht das Dutzend - poids la douzaine - peso la docena - peso a dúzia	kg	**0,660**	**0,480**	**0,780**	**0,360**	**0,900**	**0,420**	**0,780**	**0,360**	**0,840**	**0,360**
weight per dozen	lbs.	1/7	1/1	1/12	-/13	2	-/15	1/12	-/13	1/14	-/13

No. 2090—91 Rollbandmaße, lackierte Lederkapsel und Kurbel, mit 2 Maßen - **Measuring Tapes,** japanned leather case, folding handle with 2 measures - **Mesures à ruban,** boîte en cuir verni, manivelle pliante avec 2 mesures - **Cintas para medir,** caja de cuero barnizado, manivela plegable, con 2 medidas - **Fitas para medir,** caixa de coiro envernizado, manivela dobradiça, com 2 medidas

No. 2090 Mit 8 Metalldrähten durchwirkt - Interwoven with 8 metallic wires - Entrelacées de 8 fils métalliques - Entretejidas de 8 alambres metálicos - Entretecidas de 8 arames metalicos

No. 2091 Mit Stahlband - With steel tape - A ruban en acier - Con cinta de acero - Com fita d'aço

Trade Mark

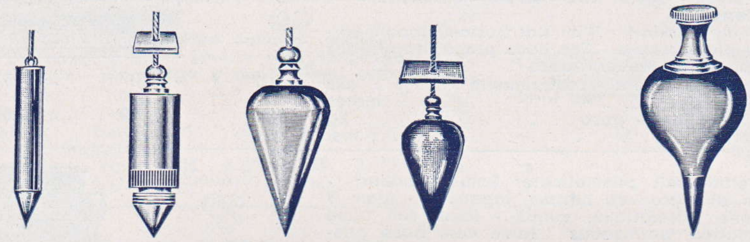


No. 2090 No. 2091

Länge - longueur - largura - comprimento	m	5	10	15	20	25	30
length	feet	16	33	50	65	82	100
No. 2090 Gewicht - poids - peso - peso	kg	**0,175**	**0,250**	**0,330**	**0,410**	**0,510**	**0,620**
weight	lbs.	-/6	-/9	-/12	-/14	1/2	1/6
No. 2091 Gewicht - poids - peso - peso	kg	**0,250**	**0,350**	**0,450**	**0,600**	**0,700**	**0,850**
weight	lbs.	-/9	-/12	1	1/5	1/9	1/14

No. 2095—2100 Senklote - Plumb Bobs - Fils à plomb - Escandallos - Prumos

Trade Mark



No. 2095 No. 2096 No. 2097 No. 2098/99 No. 2100

No. 2095 Aus Eisen, schwarz lackiert, mit Oese - Black japanned iron, with ring - En fer, vernis en noir, à oeillet - De hierro, barnizados de negro, con ojete - De ferro, envernizados de preto, com olho

Länge - longueur - largura - comprimento	mm	100	120	140	160	180
length	inches	4	4 3/4	5 1/2	6 1/4	7
Gewicht - poids - peso - peso	gr	**135**	**175**	**240**	**340**	**400**
weight	ounces	4 3/4	6 1/4	8 1/2	12	14 1/4

No. 2096 Aus Messing, mit Stahlspitze zum Umschrauben und Stahlplatte - Brass, with steel top plate and reversible steel point - En laiton, à pointe d'acier réversible et plaque d'acier - De latón, con punta de acero reversible y chapa de acero - De latão, com ponta d'aço reversivel e chapa d'aço

Gewicht - poids - peso - peso	gr	**85**	**150**	**300**	**425**
weight	ounces	3	5 1/4	10 3/4	15

No. 2097 Aus Eisen, blank, mit Messingknopf - Bright iron, brass button - En fer, blanchis, à bouton de laiton - De hierro, bruñidos, botón de latón - De ferro, brunidos, botão de latão

No. 2098 Aus Eisen, blank, mit Messingknopf und Messingplatte - Bright iron, brass button, brass top plate - En fer, blanchis, à bouton de laiton et plaque de laiton - De hierro, bruñidos, botón de latón y chapa de latón - De ferro, brunidos, botão de latão e chapa de latão

No. 2099 Dieselben, mit Eisenplatte - Idem, with iron top plate - Idem, à plaque de fer - Idem, con chapa de hierro - Idem, com chapa de ferro

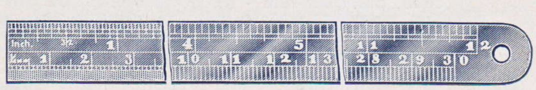
Gewicht - poids - peso - peso	gr	**150**	**200**	**250**	**300**	**400**	**500**	**600**	**750**	**1000**
weight	ounces	5 1/4	7	9	10 3/4	14 1/4	18	21 1/2	27	36

No. 2100 Englische Form, aus Messing, mit Stahlspitze - English pattern, brass, with steel point - Façon anglaise, en laiton, à pointe d'acier - Modelo inglés, de latón, con punta de acero - Modelo inglez, de latão, com ponta d'aço

Gewicht - poids - peso - peso	gr	**85**	**115**	**140**	**170**	**200**	**280**	**370**	**450**
weight	ounces	3	4	5	6	7	10	13	16

No. 2102 Stahlmaßstäbe aus bestem, gehärtetem blankem Federbandstahl, Art „Chesterman" - **Steel Rules** of best tempered bright spring steel, "Chesterman" pattern - **Mètres pliants** d'acier trempé, façon "Chesterman" - **Metros de acero,** templado, tipo "Chesterman" - **Metros d'aço** temperado, modelo "Chesterman"

Trade Mark



Länge - longueur - largura - comprimento	mm	100	150	200	250	300	300	500
length	inches	4	6	8	10	12	12	20
Breite - width - largeur - anchura - largura / Stärke - thickness - épaisseur - grueso - grossura	mm	18×0,5		28×0,5			28×1	30×1,2
Gewicht - poids - peso - peso	kg	**0,008**	**0,012**	**0,024**	**0,028**	**0,035**	**0,070**	**0,145**
weight	ozs.	-/4 3/4	-/7	-/13 3/4	1	1/4	2/8	5/2

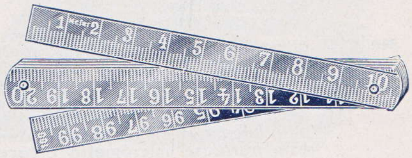
No. 2104—2114 Glieder-Maßstäbe - Folding Rules - Mètres pliants - Metros plegables - Escalas métricas dobradiças

No. 2104 Glieder Maßstäbe aus Stahl, mit 2 Maßen - **Steel Folding Rules,** with 2 measures - **Mètres pliants en acier,** avec 2 mesures - **Metros plegables de acero,** con 2 medidas - **Escalas métricas dobradiças d'aço,** com 2 medidas

Mit Federn - With springs - A ressorts - Con muelles - Com molas

Länge - length - longueur - largura - comprimento	m	1
Gliederzahl - number of joints - nombre des branches - número de brazos - numero dos braços		10
Breite - largeur - anchura - largura	mm	10
width	inches	3/8
Gewicht die 100 Stück - poids les 100 pièces - peso las 100 piecas - peso as 100 peças	kg	**3,500**
weight per 100 pieces	lbs.	7/11

Trade Mark



No. 2106—2107 Leichtmetall-Maßstäbe mit Feder, 2 Maße - **Aluminium Folding Rules** with spring, 2 measures - **Mètres pliants de metal léger,** à ressort, 2 mesures - **Metros de metal liviano,** con resorte, 2 medidas - **Escalas metricas dobradiças de metal leve,** com mola, 2 medidas

Trade Mark



	No.	2106	2107
Länge - length - longueur - largura - comprimento	m	1	2
Gliederzahl - number of joints - nombre des branches - número de brazos - numero dos braços		10	10
Breite - largeur - anchcra - largura	mm	11	14
width	inches	7/16	9/16
Gewicht die 100 Stück - poids les 100 pièces - peso las 100 piezas - peso as 100 peças	kg	**4,500**	**14,500**
weight per 100 pieces	lbs.	9/15	31/15

Aus Holz - Of wood - En bois - De madera - de madeira

No. 2111—2112 Ohne Federn, Länge 1 m, Breite 16 mm, mit 2 Maßen, gelb lackiert - **Without springs,** length 1 m, width 5/8 inches, with 2 measures, yellow varnished - **Sans ressorts,** longueur 1 m, largeur 16 mm, 2 mesures, vernis en jaune - **Sin muelles,** largura 1 m, anchura 16 mm, con 2 medidas, barnizados de amarillo - **Sem molas,** comprimento 1 m, largura 16 mm, com 2 medidas, envernizadas de amarelo

Trade Mark



No. 2111/2112



No. 2117/2118

No. 2113—2114 Dieselben, mit Federn und verdeckten Nieten - Idem, with springs and invisible rivets - Idem, à ressorts avec rivets invisibles - Idem, con muelles, remaches invisibles - Idem, com molas, rebites inviseis

No. 2117—2118 Dieselben, jedoch mit sichtbaren Nieten - Idem, but with visible rivets - Idem, mais avec rivets visibles - Idem, pero con remaches visibles - Idem, mas com rebites visiveis

	No.	2111	2112	2113/2117	2114/2118
Länge - length - longueur - largura - comprimento	m	1	1	1	2
Gliederzahl - number of joints - nombre des branches - número de brazos - numero dos braços		6	10	6	10
Breite - largeur - anchura - largura	mm	16	16	16	16
width	inches	5/8	5/8	5/8	5/8
Gewicht die 100 Stück - poids les 100 pièces - peso. las 100 piezas - peso as 100 peças	kg	**3,000**	**3,400**	**5,200**	**10,400**
weight per 100 pieces	lbs.	6/10	7/6	11/7	23

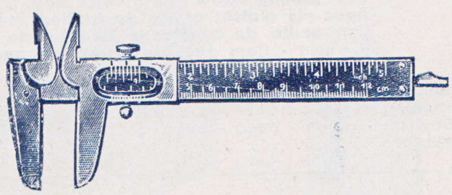
No. 2120—2122 Schieblehren - Caliper Gauges - Pieds à coulisse - Pies de rey - Calibradores

Schieblehren Form Columbus, mit 2 Maßen, 2 Nonien, Loch- und Tiefenmaß - **Caliper Gauges Columbus pattern,** with 2 measures, 2 vernier scales, for outside, inside, and depth - **Pieds à coulisse dits Columbus,** à 2 mesures et 2 verniers, pour l'épaisseur, l'intérieur et la profondeur - **Pies de rey sistema Columbus,** con 2 medidas y 2 nonios, para el grueso, el interior y la profundidad - **Calibradores systema Columbus,** com 2 medidas e 2 nonios, para a grossura, o interior e a profundidade

No. 2120 Blank - Bright - Blanchis - Bruñidos - Brunidos

No. 2121 Vernickelt - Nickel plated - Nickelés - Niquelados - Nickelados

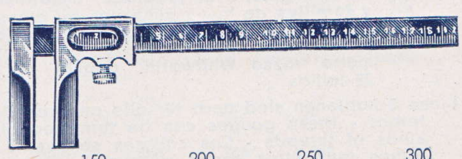
Trade Mark



Meßlänge - division jusqu'à - división hasta - divisão até	mm	120
length of scale	inches	4 3/4
Innere Schnabellänge - portée des becs - largura interior de los picos - comprimento interior dos bicos	mm	35
length of jaws inside	inches	1 3/8
Gewicht - poids - peso - peso	kg	**0,080**
weight	lbs.	-/3

No. 2122 Werkstatt-Schieblehren mit 3 Maßen, mit Nonius - **Caliper Gauges, common pattern,** with 3 measures, with vernier scale - **Pieds à coulisse, façon ordinaire,** à 3 mesures, à vernier - **Pies de rey, modelo ordinario,** con 3 medidas, con nonio - **Calibradores, modelo ordinario,** com 3 medidas, com nonio

Trade Mark



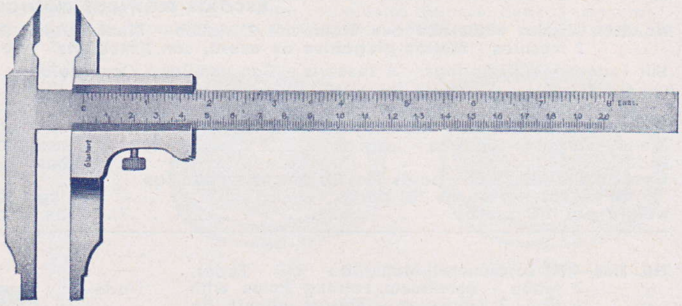
Meßlänge - division jusqu'à - división hasta - divisão até	mm	150	200	250	300
length of scale	inches	6	8	10	12
Gewicht - poids - peso - peso	kg	**0,150**	**0,240**	**0,280**	**0,380**
weight	lbs,	-/4 1/2	-/8 1/2	-/10	-/13

No. 2123—2126 Schieblehren - Caliper Gauges - Pieds à coulisse - Pies de rey - Calibradores

No. 2123 Dieselben mit Messerspitzen - Idem, with knive jaws - Idem, avec becs de couteau - Idem, con cuchillas - Idem, com facas

No. 2124 Dieselben mit Micrometerschraube und Messerspitzen - Idem, with adjusting screw and knive jaws - Idem, avec vis micrométrique et becs de couteau - Idem, con tornillo micrómetro y cuchillas - Idem, com parafuso micrómetro e facas

Trade Mark

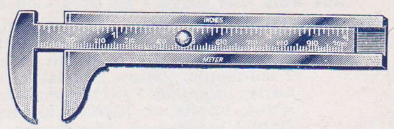


Meßlänge - division jusqu'à - división hasta - divisão até	mm	200	250	300
length of scale	inches	8	10	12
Innere Schnabellänge - portée des becs - largura interior de los picos - comprimento interior dos bicos	mm	65	75	90
length of jaws inside	inches	2 1/4	3	3 1/2
Gewicht - poids - peso - peso	kg	**0,240**	**0,280**	**0,380**
weight	lbs.	-/8 1/2	-/10	-/13 1/2

No. 2126 Knopfmaße - Pocket Caliper Gauges - Pieds à coulisse de poche - Pies de rey de bolsillo - Calibradores de bolso

Mit 2 Maßen, aus Messing - With 2 measures, out of brass - A 2 mesures, en laiton - Con 2 medidas, de latón - Com 2 medidas, de latão

Trade Mark



Meßlänge - division jusqu'à - división hasta - divisão até	mm	60	80	100
length of scale	inches	2 1/4	3	4
Gewicht - poids - peso - peso	kg	**0,035**	**0,050**	**0,070**
weight	ozs.	1 1/4	1 3/4	2 1/2

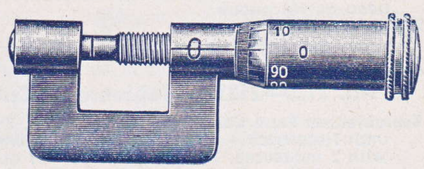
No. 2130—2132 Mikrometer - Micrometers - Micromètres - Micrómetros - Micrómetros

No. 2130 Ohne Feststellung, Teilung 1/100 mm - **Without locking screw,** measuring 1/100 mm - **Sans vis d'arrêt,** mesurant 1/100 mm - **Sin anillo de apretar,** división 1/100 mm - **Sem anel de apertar,** divisão 1/100 mm

No. 2131 Mit Feststellung, Teilung 1/100 mm - **With locking screw,** measuring 1/100 mm - **Avec vis d'arrêt,** mesurant 1/100 mm - **Con anillo de apretar,** división 1/100 mm - **Com anel de apertar,** divisão 1/100 mm

No. 2132 Mit Feststellung und Gefühlsschraube, Teilung 1/100 mm - **With locking screw and friction stop,** measuring 1/100 mm - **Avec vis d'arrêt et vis de friction,** mesurant 1/100 mm - **Con anillo de apretar y tornillo de pulso,** división 1/100 mm - **Com anel de apertar e parafuso de pulso,** divisão 1/100 mm

Trade Mark

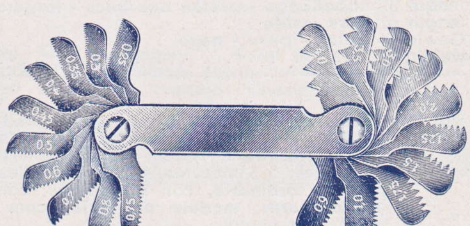


Meßweite - ouverture - abertura - abertura	mm	10	15	20	25	30	40
opening	inches	3/8	5/8	3/4	1	1 1/4	1 1/2
Gewicht - poids - peso - peso	kg	**0,060**	**0,075**	**0,085**	**0,110**	**0,160**	**0,210**
weight	ozs.	2	2 1/2	3	4	5 3/4	7 1/2

No. 2135 Gewinde-Schablonen für Innen- und Außenmessungen von 1/16—5 Zoll Durchmesser, Whitworth-Gewinde, Kantenwinkel 55 Grad, mit 28 Blättchen - **Screw Pitch Gauges for nuts and screws or bolts** of 1/16—5 inches diameter, Whitworth thread, 55 degrees angle, with 28 branches - **Calibres de filetage pour filets intérieurs et extérieurs** de 1/16—5 pouces de diamètre, au pas Whitworth, angle de 55 degrés, avec 28 lames - **Cuenta-hilos para tuercas y tornillos** de 1/16—5 pulgadas de diámetro, rosca Whitworth, ángulo de 55 grados, con 28 hojas - **Conta-filetes para porcas e parafusos** de 1/16—5 polegadas de diámetro, rosca Whitworth, ângulo de 55 gráos, com 28 folhas

Diese Schablonen sind auch für alle anderen Gewindearten lieferbar - These gauges can be furnished also for all other kinds of threads - Ces calibres se livrent également pour toutes les autres sortes de filets - Estos cuenta-hilos **se** fabrican también para todas las otras clases de roscas - Estes conta-filetes fabricam-se igualmente para todas as outras classes de roscas

Trade Mark

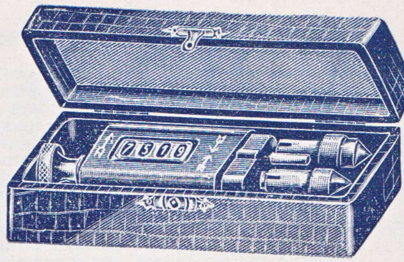


Gewicht - poids - peso - peso	kg	**0,040**
weight	ozs.	1 1/2

No. 2140 Tourenzähler für 10 000 Touren, Rechts- und Linksgang, in Etui - **Speed Indicators** for 10 000 tours, right and left hand in box - **Compteurs de tours** pour 10 000 tours, tournant à droite et à gauche, en boîte - **Contadores de revoluciones** para 10 000 vueltas a la izquierda y a la derecha, en estuche - **Conta-Voltas** para 10 000 voltas á esquerda e á direita, em estojo

Gewicht - poids - peso - peso . . . . kg **0.170**
weight . . . . lbs. —/6

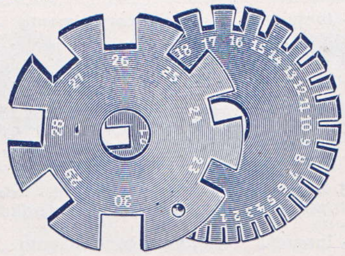
Trade Mark



No. 2137 Drahtlehren mit 30 Oeffnungen - **Wire Gauges,** with 30 gates - **Gauges pour fils de fer,** à 30 encoches - **Calibradores** para alambre, con 30 incisiónes - **Calibradores** para arame, com 30 incisões

Gewicht - poids - peso - peso . . . . kg **0,060**
weight . . . . lbs. —/2

Trade Mark



No. 2145—47 Signier-Schablonen, aus starkem Zinkblech - **Stencils,** out of strong sheet zinc - **Patrons à marquer,** en tôle de zinc épaisse - **Patrones para marcar,** de chapa de zinc gruesa - **Padrões para marcar,** de chapa de zinco espessa

No. 2145 Zahlen - Figures - Chiffres - Cifras - Cifras
No. 2146 Große Anfangsbuchstaben - Capital Letters - Majuscules - Mayúsculas - Maiúsculas
No. 2147 Kleine Buchstaben - Minuscules - Minuscules - Minúsculas - Minúsculas

Trade Mark



No. 2145



No. 2146

Schrifthöhe - hauteur des caractères - altura de los caracteres - altura dos caracteres	mm	10	15	20	25	30	35	40	45
height of characters	inches	3/8	5/8	3/4	1	1 1/4	1 3/8	1 5/8	1 3/4
No. 2145 Gewicht der Satz - poids le jeu - peso el juego - peso o jogo	kg	**0,030**	**0,035**	**0,040**	**0,050**	**0,060**	**0,070**	**0,090**	**0,100**
weight per set	ozs.	1/1	1/4	1/7	1/13	2/2	2/8	3/3	3/9
No. 2146, 2147 Gewicht der Satz - poids le jeu - peso el juego - peso o jogo	kg	**0,070**	**0,080**	**0,090**	**0,110**	**0,150**	**0,170**	**0,200**	**0,240**
weight per set	ozs.	2/8	2/14	3/3	3/15	6/6	6	7	8/9

Schrifthöhe - hauteur des caractères - altura de los caracteres - altura dos caracteres	mm	50	55	60	70	80	90	100
height of characters	inches	2	2 1/4	2 3/8	2 3/4	3 1/4	3 1/2	4
No. 2145 Gewicht der Satz - poids le jeu - peso el juego - peso o jogo	kg	**0,120**	**0,150**	**0,180**	**0,230**	**0,300**	**0,370**	**0,470**
weight per set	ozs.	4/5	5/6	6/7	8/3	10/11	13	16/12
No. 2146, 2147 Gewicht der Satz - poids le jeu - peso el juego - peso o jogo	kg	**0,300**	**0,360**	**0,420**	**0,580**	**0,780**	**0,990**	**1,100**
weight per set	ozs.	10/11	12/13	15	20/12	27/12	35/8	39/4

No. 2149—2152 Buchstaben und Ziffern in Blechkasten - **Letters and Figures** in sheet iron box - **Lettres et Chiffres** en boîte de tôle - **Letras y Cifras** en caja de chapa - **Algarismos e Abecedarios** em caixa de chapa

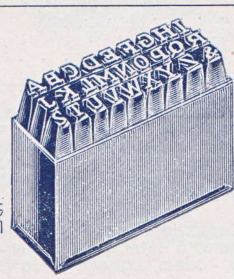
No. 2149/2150 Extra Qualität - Superior quality - Qualité supérieure - Calidad superior - Qualidade superior

Trade Mark

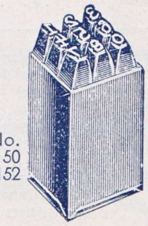
No. 2151/2152 Prima Qualität - First quality - Première qualité - Primera calidad - Primeira qualidade

Trade Mark

No. 2049 2051



No. 2150 2152



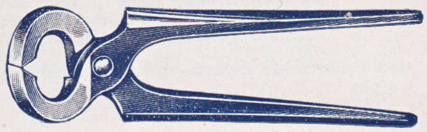
Schrifthöhe - hauteur des caractères - altura de los caracteres - altura dos caracteres	mm	2	3	4	5	6	7
height of characters	inches	5/64	1/8	5/32	13/64	15/64	9/32
No. 2150, 2152 Gewicht der Satz - poids le jeu - peso el juego - peso o jogo	kg	**0,200**	**0,200**	**0,330**	**0,450**	**0,550**	**0,700**
weight per set	lbs.	-/7	-/9	-/12	1	1/3	1/9
No. 2149, 2151 Gewicht der Satz - poids le jeu - peso el juego - peso o jogo	kg	**0,600**	**0,780**	**1,000**	**1,350**	**1,650**	**2,100**
weight per set	lbs.	1/5	1/11	2/3	3	3/10	4/10

Schrifthöhe - hauteur des caractères - altura de los caracteres - altura dos caracteres	mm	8	9	10	12	14
height of characters	inches	5/16	23/64	25/64	15/32	35/64
No. 2150, 2152 Gewicht der Satz - poids le jeu - peso el juego - peso o jogo	kg	**0,900**	**0,900**	**1,000**	**1,300**	**1,600**
weight per set	lbs.	2	2	2/3	2/14	3/8
No. 2149, 2151 Gewicht der Satz - poids le jeu - peso el juego - peso o jogo	kg	**2,700**	**2,700**	**3,000**	**3,900**	**4,800**
weight per set	lbs.	6	6	6/10	8/10	10/9

No. 2160—2171 Beißzangen - Pincers - Tenailles - Tenazas para clavos - Torquezes para pregos

No. 2160 **Kantenzangen, schwer,** glatt geschliffen, Kopf, Schultern und Kanten poliert - **English pattern,** heavy, smoothly ground, head, shoulders and edges polished - **Façon anglaise,** renforcées, meulées lisses, tête, épaules et biseaux polis - **Modelo inglés,** reforzadas, amoladas lisas, cabeza, hombros y cantos pulidos - **Modelo inglez,** reforçadas, amoladas lisas, cabeça, hombros e cantos polidos

Trade Mark



No. 2161 Dieselben, Kopf halb poliert - Idem, head half polished - Idem, à tête demi polie - Idem, cabeza media pulida - Idem, cabeça meia polida

Länge - longueur - largura - comprimento . . . . . . mm	125	150	175	200	225	250	275	300
length . . . . inches	5	6	7	8	9	10	11	12
Gewicht - poids - peso - peso . . . . kg	**0,170**	**0,250**	**0,350**	**0,480**	**0,600**	**0,720**	**0,950**	**1,100**
weight . . . . lbs.	-/6	-/7	-/12	1/1	1/5	1/9	2/2	2/7

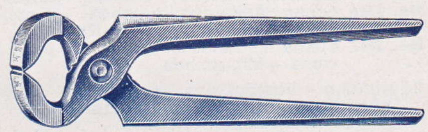
No. 2162 **Kantenzangen, leicht,** glatt geschliffen, Kopf, Schultern und Kanten poliert - **English pattern, light,** smoothly ground, head, shoulders and edges polished - **Façon anglaise, force ordinaire,** meulées lisses, tête, épaules et biseaux polis - **Modelo inglés, fuerza ordinaria,** amoladas lisas, cabeza, hombros y cantos pulidos - **Modelo inglez, força ordinaria,** amoladas lisas, cabeça, hombros e cantos polidos

No. 2163 Dieselben, Kopf halb poliert - Idem, head half polished - Idem, à tête demi polie - Idem, cabeza media pulida - Idem, cabeça meia polida

Länge - longueur - largura - comprimento . . . . . . mm	125	150	175	200	225	250
length . . . . inches	5	6	7	8	9	10
Gewicht - poids - peso - peso . . . . kg	**0,150**	**0,210**	**0,300**	**0,410**	**0,470**	**0,600**
weight . . . . lbs.	-/5	-/7	-/11	-/15	1/1	1/5

No. 2164 **Kantenzangen, schwer,** glatt geschmiedet, Kopf und Schultern poliert - **English pattern, heavy,** smoothly forged, head and shoulders polished - **Façon anglaise, renforcées,** forgées lisses, tête et épaules polies - **Modelo inglés, reforzadas,** forjadas lisas, cabeza y hombros pulidos - **Modelo inglez, reforçadas,** forjadas lisas, cabeça e hombros polidos

Trade Mark



No. 2165 Dieselben, Kopf halb poliert - Idem, head half polished - Idem, à tête demi polie - Idem, cabeza media pulida - Idem, cabeça meia polida

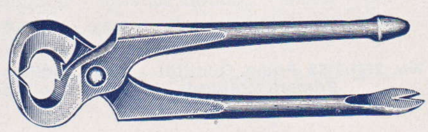
Länge - longueur - largura - comprimento . . . . . . mm	125	150	175	200	225	250	275	300
length . . . . inches	5	6	7	8	9	10	11	12
Gewicht - poids - peso - peso . . . . kg	**0,170**	**0,250**	**0,350**	**0,480**	**0,600**	**0,720**	**0,950**	**1,100**
weight . . . . lbs.	-/6	-/9	-/12	1/1	1/5	1/9	2/2	2/7

No. 2166 **Kantenzangen,** leicht, glatt geschmiedet, Kopf und Schultern poliert - **English pattern,** light, smoothly forged, head and shoulders polished - **Façon anglaise,** force ordinaire, forgées lisses, tête et épaules polies - **Modelo inglés,** fuerza ordinaria, forjadas lisas, cabeza y hombros pulidos - **Modelo inglez,** força ordinaria, forjadas lisas, cabeça e hombros polidos

No. 2167 Dieselben, Kopf halb poliert - Idem, head half polished - Idem, à tête demi polie - Idem, cabeza media pulida - Idem, cabeça meia polida

Länge - longueur - largura - comprimento . . . . . . mm	125	150	175	200	225	250
length . . . . inches	5	6	7	8	9	10
Gewicht - poids - peso - peso . . . . kg	**0,150**	**0,210**	**0,300**	**0,410**	**0,470**	**0,600**
weight . . . . lbs.	-/5	-/7	-/11	-/15	1/1	1/5

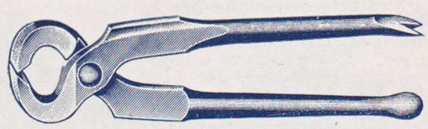
No. 2168 **Schulterzangen,** mit Knopf und Klaue, Kopf poliert - **Shoulder Pincers,** with knob and claw, polished head - **Tenailles à épaules,** à boule et patte, tête polie - **Tenazas con hombros,** con bola y uña, cabeza pulida - **Torquezes com hombros,** com bola e unha, cabeça polida



No. 2169 Dieselben, Kopf halb poliert - Idem, head half polished - Idem, à tête demi polie - Idem, cabeza media pulida - Idem, cabeça meia polida

Trade Mark

No. 2170 **Beißzangen, Schweizer Form,** mit Knopf und Klaue, Kopf poliert - **Pincers Swiss pattern,** with knob and claw, polished head - **Tenailles à épaules,** à boule et patte, tête polie - **Tenazas modelo suizo,** con bola y uña, cabeza pulida - **Torquezes modelo suisso,** com bola e unha, cabeça polida



No. 2171 Dieselben, Kopf halb poliert - Idem, head half polished - Idem, à tête demi polie - Idem, cabeza media pulida - Idem, cabeça meia polida

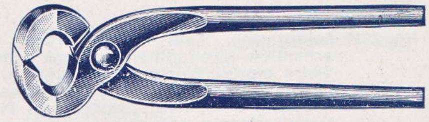
Länge - longueur - largura - comprimento . . . . . mm	125	150	175	200	225	250
length . . . . inches	5	6	7	8	9	10
No. 2168/69 Gewicht - poids - peso - peso . . . . . . kg	**0,180**	**0,260**	**0,350**	**0,460**	**0,610**	**0,710**
weight . . . . lbs.	-/6	-/9	-/12	1	1/6	1/9
No. 2170/71 Gewicht - poids - peso - peso . . . . . . kg	**0,160**	**0,270**	**0,350**	**0,500**	**0,600**	**0,710**
weight . . . . lbs.	-/6	-/10	-/12	1/2	1/5	1/9

No. 2172—2190 Beißzangen - Pincers - Tenailles - Tenazas para clavos - Torquezes para pregos

No. 2172 **Französische Kraftzangen,** Kopf poliert - **French pattern,** polished head - **Façon française,** à tête polie - **Modelo francés,** cabeza pulida - **Modelo francez,** cabeça polida

No. 2173 Dieselben, Kopf halb poliert - Idem, head half polished - Idem, à tête demi polie - Idem, cabeza media pulida - Idem, cabeça meia polida

Trade Mark

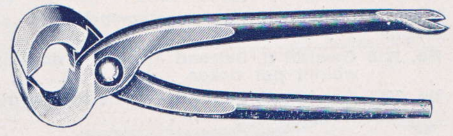


Länge - longueur - largura - comprimento	mm	125	150	175	200	225	250	275	300
length	inches	5	6	7	8	9	10	11	12
Gewicht - poids - peso - peso	kg	**0,160**	**0,240**	**0,330**	**0,490**	**0,630**	**0,750**	**0,930**	**1,020**
weight	lbs.	-/6	-/8	-/12	1/1	1/6	1/11	2/1	2/4

No. 2174 **Kraftzangen, französische Form,** mit Klaue, Kopf poliert - **French pattern,** with claw, polished head - **Façon française,** à patte fendue, tête polie - **Modelo francés,** con uña, cabeza pulida - **Modelo francez,** com unha, cabeça polida

No. 2175 Dieselben, Kopf halb poliert - Idem, head half polished - Idem, à tête demi polie - Idem, cabeza media pulida - Idem, cabeça meia polida

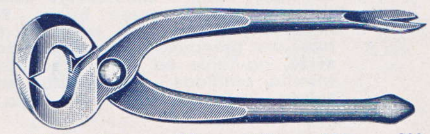
Trade Mark



Länge - longueur - largura - comprimento	mm	125	150	175	200	225	250	275	300
length	inches	5	6	7	8	9	10	11	12
Gewicht - poids - peso - peso	kg	**0,170**	**0,260**	**0,390**	**0,490**	**0,620**	**0,740**	**0,850**	**0,950**
weight	lbs.	-/6	-/9	-/14	1/1	1/6	1/10	1/14	2/2

No. 2180 **Kraftzangen, gewöhnliche englische Form,** mit Knopf und Klaue, Kopf poliert - **Common English pattern,** with knob and claw, polished head - **Façon anglaise ordinaire,** à boule et patte fendue, tête polie - **Modelo inglés ordinario,** con bola y uña, cabeza pulida - **Modelo inglez ordinario,** com bola e unha, cabeça polida

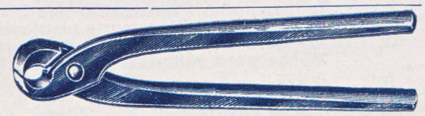
Trade Mark



Länge - longueur - largura - comprimento	mm	125	150	175	200	225	250	275	300
length	inches	5	6	7	8	9	10	11	12
Gewicht - poids - peso - peso	kg	**0,170**	**0,260**	**0,350**	**0,470**	**0,610**	**0,730**	**0,860**	**0,950**
weight	lbs.	-/6	-/9	-/12	1/1	1/6	1/10	1/14	2/2

No. 2190 **Rabitzzangen - Tower Pincers - Pinces pour bétonneurs - Tenazas para tejido de alambre - Tenazes para tecido de arame**

Trade Mark



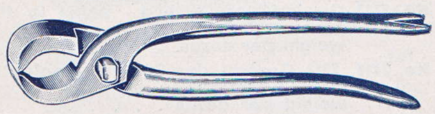
Länge - longueur - largura - comprimento	mm	160	190	225	250
length	inches	6½	7½	9	10
Gewicht das Dutzend - poids la douzaine - peso la docena - peso a dúzia	kg	**2,550**	**3,360**	**4,200**	**5,520**
weight per dozen	lbs.	5/10	7/7	9/4	12/3

No. 2198—2206 Schuhmacher-Zangen - Shoemakers' Pincers and Pliers - Tenailles et pinces de cordonniers - Tenazas y pinzas para zapateros - Torquezes e pinças para sapateiros

No. 2198 **Niepzangen,** schwarz - **Shoemakers' Pincers,** black - **Tenailles de cordonniers,** noires - **Tenazas para zapateros,** negras - **Torquezes para sapateiros,** pretas

No. 2199 Dieselben, blank - Idem, bright - Idem, blanchies - Idem, bruñidas - Idem, brunidas

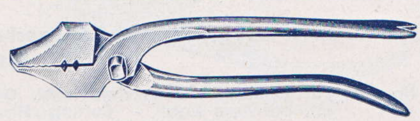
Trade Mark



Länge - longueur - largura - comprimento	mm	150	175	200
length	inches	6	7	8
Gewicht das Dutzend - poids la douzaine - peso la docena - peso a dúzia	kg	**2,800**	**3,900**	**4,800**
weight per dozen	lbs.	6/3	8/10	10/9

No. 2200 **Falzzangen, Laufenburger Form,** blank, schwer, mit Schraube - **Shoemakers' Pliers, Swiss model,** bright, heavy, with screw - **Pinces de cordonniers, façon suisse,** blanchies, renforcées, avec vis - **Pinzas para zapateros, modelo suizo,** bruñidas, reforzadas, con tornillo - **Pinças para sapateiros, modelo suisso,** brunidas, reforçadas, com parafuso

Trade Mark



No. 2201 Dieselben, mit Niet - Idem, with rivet - Idem, avec rivet - Idem, con remache - Idem, com rebite

No. 2202 Dieselben, leicht, mit Schraube - Idem, light, with screw - Idem, force ordinaire, avec vis - Idem, fuerza ordinaria, con tornillo - Idem, força ordinaria, com parafuso

No. 2203 Dieselben, mit Niet - Idem, with rivet - Idem, avec rivet - Idem, con remache - Idem, com rebite

Länge - longueur - largura - comprimento	mm	150	175	200	225
length	inches	6	7	8	9
No. 2200/01 Gewicht das Dutzend - poids la douzaine - peso la docena - peso a dúzia	kg	**3,500**	**4,000**	**5,000**	**6,000**
weight per dozen	lbs.	7/11	8/13	11	13/4
No. 2202/03 Gewicht das Dutzend - poids la douzaine - peso la docena - peso a dúzia	kg	**2,250**	**2,800**	**3,500**	**4,300**
weight per dozen	lbs.	4/15	6/3	7/11	9/8

No. 2206 Dieselben, **Wiener Form,** blank, mit Niete, gegossen - Idem, **Vienna model,** bright, with rivet, founded - Idem, **façon Vienne,** blanchies avec rivet, fondues - Idem, **modelo Viena,** bruñidas, con remache, fundidas - Idem, **modelo Vienna,** brunidas, com rebite, fundidas

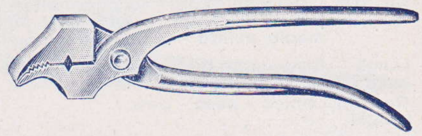
Gewicht per Dutzend - poids la douzaine - peso la docena - peso a dúzia	kg	**3,000**	**3,720**	—
weight per dozen	lbs.	6/10	8/5	—

No. 2210—2220 Schuhmacher-Zangen - Shoemakers' Pincers and Pliers - Tenailles et pinces de cordonniers - Tenazas y pinzas para zapateros - Torquezes e pinças para sapateiros

No. 2210 Falzzangen, Laufenburger Form, mit gebogenem schmalem Maul mit Niet, blank - **Shoemakers' Pliers, Swiss model,** bent narrow jaws, with rivet, bright - **Pinces de cordonniers, façon suisse,** à becs étroits courbés, avec rivet, blanchies - **Pinzas para zapateros, modelo suizo,** boca estrecha curvada, con remache, bruñidas - **Pinças para sapateiros, modelo suisso,** bico estreito curvado, com rebite, brunidas

No. 2211 Dieselben, mit breitem Maul - Idem, wide jaws - Idem, bec large - Idem, boca ancha - Idem, bico largo

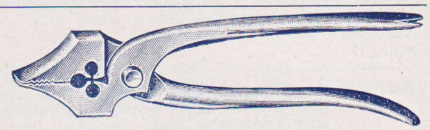
Trade Mark



Länge - longueur - largura - comprimento - length	mm / inches	150 / 6	175 / 7	200 / 8	225 / 9
No. 2210 Gewicht d. Dutzend - poids la douzaine - peso la docena - peso a dúzia - weight per dozen	kg / lbs.	**2,250** / 4/15	**2,800** / 6/3	**3,500** / 7/11	**4,300** / 9/8
No. 2211 Gewicht d. Dutzend - poids la douzaine - peso la docena - peso a dúzia - weight per dozen	kg / lbs.	**2,500** / 5/8	**3,000** / 6/10	**3,750** / 8/4	**5,000** / 11

No. 2212 Falzzangen, Laufenburger Form, mit Kleeblatt und Schraube, blank - **Shoemakers' Pliers, Swiss model,** triplet holes, with screw, bright - **Pinces de cordonniers, façon suisse,** à trous en feuille de trèfle, avec vis, blanchies - **Pinzas para zapateros, modelo suizo,** agujeros en forma de hoja de trébol, con tornillo, bruñidas - **Pinças para sapateiros, modelo suisso,** furos em forma de folha de trevo, com parafuso, brunidas

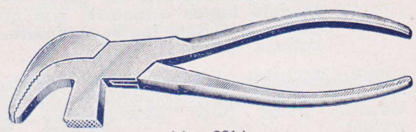
Trade Mark



No. 2212

No. 2215 Dieselben, gegossen - Idem, founded - Idem, fondues - Idem, fundidas - Idem, fundidas

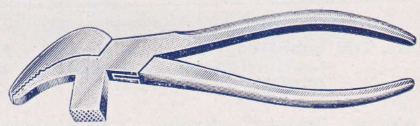
Trade Mark



No. 2216

No. 2216 Hammer-Falzzangen, Modell A, blank - **Saddler's Tongs,** pattern A, hammer head, bright - **Pinces de selliers,** façon A, à marteau, blanchies - **Pinzas para talabarteros,** modelo A, con martillo, bruñidas - **Pinças para selleiros,** modelo A, com martello, brunidas

Trade Mark



No. 2218

No. 2218 Dieselben, Modell B - Idem, pattern B - Idem, façon B - Idem, modelo B - Idem, modelo B

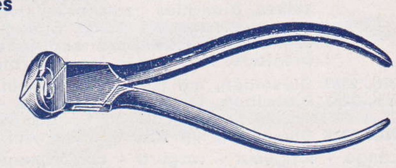
No. 2220 Wie No. 2218, aber gegossen - Like No. 2218, but founded - Comme No. 2218, mais fondues - Como No. 2218, pero fundidas - Como No. 2218, mas fundidas

Trade Mark

Länge - longueur - largura - comprimento - length	mm / inches	150 / 6	175 / 7	200 / 8	225 / 9
No. 2212 Gewicht das Dutzend - poids la douzaine - peso la docena - peso a dúzia - weight per dozen	kg / lbs.	**3,500** / 7/11	**4,000** / 8/13	**5,000** / 11	**6,000** / 13/4
No. 2216, 2218 Gewicht das Dutzend - poids la douzaine - peso la docena - peso a dúzia - weight per dozen	kg / lbs.	**3,000** / 6/10	**3,250** / 7/3	**4,000** / 8/13	**5,000** / 11
No. 2215, 2220 Gewicht das Dutzend- poids la douzaine - peso la docena - peso a dúzia - weight per dozen	kg / lbs.	– / –	**3,000** / 6/10	**3,840** / 8/8	– / –

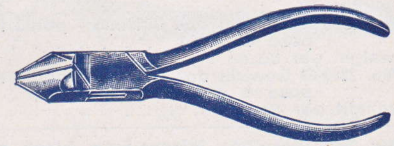
No. 2232—2234 Vor- und Seitenschneider - Cutting Nippers - Pinces coupantes - Alicates corta-alambres - Alicates corta-arames

No. 2232 Vorschneider mit durchgesteckt. Gewerbe, schwarz, mit blankem Kopf - **Cutting Nippers,** box joint, black, bright head - **Pinces coupantes devant,** charnière double, noires à tête blanchie - **Alicates corte de frente,** caja cerrada, negros, cabeza bruñida - **Alicates corte de frente,** caixa fechada, pretos, cabeça brunida



Trade Mark

No. 2234 Seitenschneider mit durchgestecktem Gewerbe, schwarz, mit blankem Kopf - **Diagonal Side Cutting Nippers,** box joint, black, bright head - **Pinces coupantes de côté,** à charnière double, noires, à tête blanchie - **Alicates corte de costado,** caja cerrada, negros, cabeza bruñida - **Alicates corte de costado,** caixa fechada, pretos, cabeça brunida

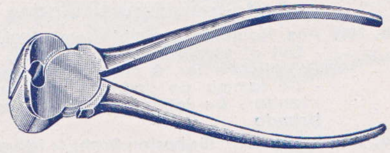


Länge - longueur - largura - comprimento - length	mm / inches	100 / 4	125 / 5	140 / 5½	150 / 6	175 / 7	200 / 8
Gewicht das Dutzend - poids la douzaine - peso la docena - peso a dúzia - weight per dozen	kg / lbs.	**1,100** / 2/7	**1,500** / 3/5	**2,000** / 4/7	**2,500** / 5/8	**3,600** / 7/15	**4,700** / 10/6

No. 2235—2245 Vor- und Seitenschneider - Cutting Nippers - Pinces coupantes - Alicates corta-alambres - Alicates corta-arames

No. 2235 Vorschneider, schwedische Form, mit eingelegtem Gewerbe, schwarz, mit blankem Kopf - **Cutting Nippers, Swedish pattern,** inlaid joint, black, bright head - **Pinces coupantes devant, façon suédoise,** charnière incrustée, noires, à tête blanchie - **Alicates corte de frente, modelo sueco,** caja taraceada, negros, cabeza bruñida - **Alicates corte de frente, modelo sueco,** caixa embutida, pretos, cabeça brunida

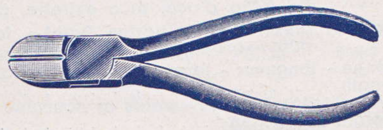
Trade Mark



Länge - longueur - largura - comprimento	mm	100	115	125	150
length	inches	4	4 1/2	5	6
Gewicht das Dutzend - poids la douzaine - peso la docena - peso a dúzia	kg	**0,720**	**1,100**	**1,400**	**2,400**
weight per dozen	lbs.	1/9	2/7	3/1	5/5

No. 2236 Seitenschneider, schwedische Form, mit eingelegtem Gewerbe, schwarz, mit blankem Kopf - **Side Cutting Nippers, Swedish pattern,** inlaid joint, black, bright head - **Pinces coupantes de côté, façon suedoise,** à charnière incrustée, noires, à tête blanchie - **Alicates corte de costado, modelo sueco,** caja taraceada, negros, cabeza bruñida - **Alicates corte de costado, modelo sueco,** caixa embutida, pretos, cabeça brunida

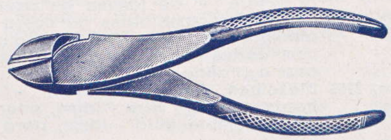
Trade Mark



Länge - longueur - largura - comprimento	mm	120	130	145	160
length	inches	4 3/4	5	5 3/4	6 1/4
Gewicht das Dutzend - poids la douzaine - peso la docena - peso a dúzia	kg	**0,550**	**0,750**	**1,200**	**1,900**
weight per dozen	lbs.	1/3	1/10	2/10	4/3

No. 2237 Seitenschneider mit aufliegendem Gewerbe, schwarz, mit blankem Kopf - **Side Cutting Nippers,** lap joint, black, bright head - **Pinces coupantes de côte,** à charnière simple, noires, à tête blanchie - **Alicates corte de costado,** caja abierta, negros, cabeza bruñida - **Alicates corte de costado,** caixa aberta, pretos, cabeça brunida

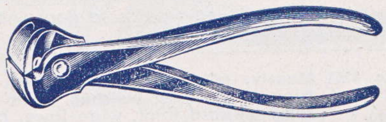
Trade Mark



Länge - longueur - largura - comprimento	mm	140	165
length	inches	5 1/2	6 1/2
Gewicht das Dutzend - poids la douzaine - peso la docena - peso a dúzia	kg	**1,560**	**2,400**
weight per dozen	lbs.	3/7	5/5

No. 2238 Vorschneider für weichen Draht - **Cutting Nippers,** cutting soft wire - **Pinces coupantes devant,** pour fil tendre - **Alicates corte de frente,** para alambre blando - **Alicates corte de frente,** para arame brando

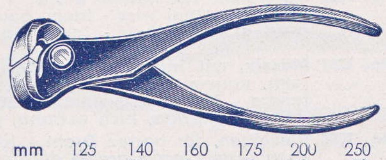
Trade Mark



Länge - longueur - largura - comprimento	mm	125	145	160	175	200
length	inches	5	5 3/4	6 1/4	7	8
Gewicht das Dutzend - poids la douzaine - peso la docena - peso a dúzia	kg	**1,800**	**2,100**	**2,400**	**3,600**	**4,450**
weight per dozen	lbs.	3/15	4/10	5/5	7/15	9/13

No. 2241 Vorschneider mit langem Gewerbe, für harten Draht - **Cutting Nippers,** long joint, cutting hardened steel wire - **Pinces coupantes devant,** à charnière longue, pour fil dur - **Alicates corte de frente,** charnela larga, para alambre duro - **Alicates corte de frente,** charneira comprida, para arame duro

Trade Mark

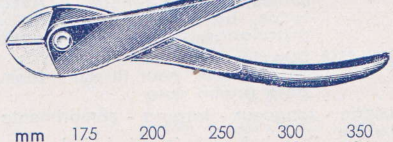


Länge - longueur - largura - comprimento	mm	125	140	160	175	200	250
length	inches	5	5 1/2	6 1/4	7	8	10
Gewicht das Dutzend - poids la douzaine - peso la docena - peso a dúzia	kg	**2,000**	**2,400**	**3,000**	**4,350**	**5,400**	**6,850**
weight per dozen	lbs.	4/7	5/5	6/10	9/10	11/14	15/2

No. 2244 Diagonal-Seitenschneider für weichen Draht - **Side Cutting Nippers** for wire and wire netting, cutting soft wire - **Pinces coupe-fil,** pour fil tendre - **Tijeras para cortar alambre** y alambrera, para alambre blando - **Tesouras para cortar arame** e grade d'arame, para arame brando

No. 2245 Dieselben, für harten Draht - Idem, cutting hardened steel wire - Idem, pour fil dur - Idem, para alambre duro - Idem, para arame duro

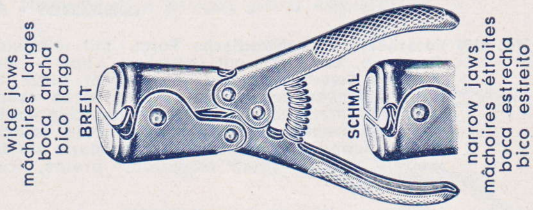
Trade Mark



Länge - longueur - largura - comprimento	mm	175	200	250	300	350
length	inches	7	8	10	12	14
Gewicht das Dutzend - poids la douzaine - peso la docena - peso a dúzia	kg	**3,240**	**6,000**	**7,000**	**10,000**	**15,500**
weight per dozen	lbs.	7/2	13/4	15/7	22/1	34/3

No. 2248—2260 Hebel-Vorschneider - Lever Cutting Nippers - Pinces coupantes articulées - Corta-alambres articulados - Corta-arames articulados

Trade Mark



No. 2248 Aus Stahlblech, mit breitem Maul, für weichen Draht - Out of steel sheet, wide jaws, cutting soft wire - En tôle d'acier, à mâchoires larges, pour fil tendre - De lamina de acero, boca ancha, para alambre blando - De folha d'aço, bico largo, para arame brando

No. 2249 Dieselben, für harten Draht - Idem, cutting hardened steel wire - Idem, pour fil dur - Idem, para alambre duro - Idem, para arame duro

Länge - longueur - largura - comprimento	mm	160	190	210
length	inches	6	7	8
Gewicht das Dutzend - poids la douzaine - peso la docena - peso a dúzia	kg	**3,000**	**3,960**	**4,560**
weight per dozen	lbs.	6/10	8/12	10/1

No. 2250 Aus Stahlblech, mit schmalem Maul, für weichen Draht - Out of steel sheet, narrow nose, cutting soft wire - En tôle d'acier, à mâchoires étroites, pour fil tendre - De lamina de acero, boca estrecha, para alambre blando - De folha d'aço, bico estreito, para arame brando

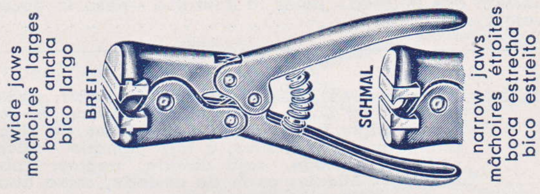
No. 2251 Dieselben, für harten Draht - Idem, cutting hardened steel wire - Idem, pour fil dur - Idem, para alambre duro - Idem, para arame duro

Länge - longueur - largura - comprimento	mm	160
length	inches	6
Gewicht das Dutzend - poids la douzaine - peso la docena - peso a dúzia	kg	**2,640**
weight per dozen	lbs.	5/13

No. 2252 Aus Stahlblech, breites Maul mit auswechselbaren Gußstahlschneiden, für weichen Draht - Out of steel sheet, wide jaws with interchangeable cast steel cutters, cutting soft wire - En tôle d'acier, à mâchoires larges avec lames interchangeables en acier fondu, pour fil tendre - De lamina de acero, boca ancha con cortes cambiables de acero fundido, para alambre blando - De folha d'aço, bico largo com cortes cambiaveis d'aço fundido, para arame brando

No. 2253 Dieselben, für harten Draht - Idem, cutting hardened steel wire - Idem, pour fil dur - Idem, para alambre duro - Idem, para arame duro

Trade Mark



Länge - longueur - largura - comprimento	mm	160	190	210
length	inches	6	7	8
Gewicht das Dutzend - poids la douzaine - peso la docena - peso a dúzia	kg	**3,600**	**4,560**	**5,400**
weight per dozen	lbs.	7/15	10/1	11/14

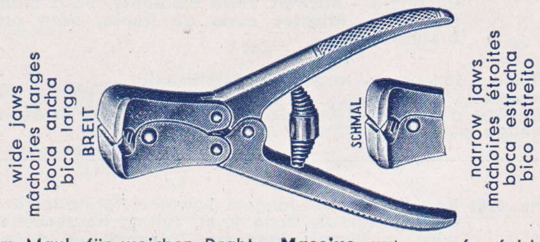
No. 2254 Dieselben, mit schmalem Maul, für harten Draht - Idem, narrow jaws, cutting hardened steel wire - Idem, à mâchoires étroites, pour fil dur - Idem, boca estrecha, para alambre duro - Idem, bico largo, para arame duro

Gewicht das Dutzend - poids la douzaine - peso la docena - peso a dúzia	kg	**3,250**	–	–
weight per dozen	lbs.	7/3	–	–

No. 2255 **Massiv,** mit langem vierfachem Gewerbe und breitem Maul für weichen Draht - **Massive,** with long fourfold joint, wide jaws, cutting soft wire - **Massives,** à charnière quadruple longue, mâchoires larges, pour fil tendre - **Macizas,** charnela cuádruple larga, boca ancha, para alambre blando - **Massiças,** charneira quadruple comprida, bico largo, para arame brando

No. 2256 Dieselben, für harten Draht - Idem, cutting hardened steel wire - Idem, pour fil dur - Idem, para alambre duro - Idem, para arame duro

Trade Mark



No. 2257 **Massiv,** mit langem, vierfachem Gewerbe und schmalem Maul, für weichen Draht - **Massive,** with long fourfold joint, narrow jaws, cutting soft wire - **Massives,** à charnière quadruple longue, mâchoires étroites, pour fil tendre - **Macizas,** charnela cuádruple larga, boca estrecha, para alambre blando - **Massiças,** charneira quadruple comprida, bico estreito, para arame brando

No. 2258 Dieselben, für harten Draht - Idem, cutting hardened steel wire - Idem, pour fil aur - Idem, para alambre duro - Idem, para arame duro

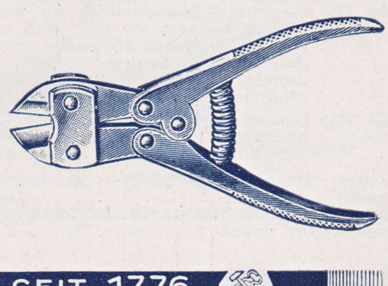
Länge - longueur - largura - comprimento	mm	160	180	210
length	inches	6	7	8
Gewicht das Dutzend - poids la douzaine - peso la docena - peso a dúzia	kg	**3,840**	**5,040**	**6,360**
weight per dozen	lbs.	8/7	11/2	14/1

No. 2259 **Hebel-Seitenschneider** für weichen Draht - **Lever Side Cutting Nippers,** cutting soft wire - **Pinces coupantes de côté,** articulées, pour fil tendre - **Alicates corte de costado,** articulados, para alambre blando - **Alicates corte de costado,** articulados, para arame brando

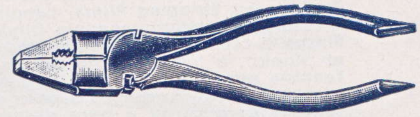
No. 2260 Dieselben, für harten Draht - Idem, cutting hardened steel wire - Idem, pour fil dur - Idem, para alambre duro - Idem, para arame duro

Länge - longueur - largura - comprimento	mm	185	210
length	inches	7	8
Gewicht das Dutzend - poids la douzaine - peso la docena - peso a dúzia	kg	**5,040**	**6,480**
weight per dozen	lbs.	11/2	14/5

Trade Mark



No. 2261—2271 Kombinationszangen - Combination Pliers - Pinces universelles - Alicates universales - Alicates universais



No. 2261 Extra Qualität, mit flachem Maul, schwarz, mit blankem Kopf - Superior quality, flat nose, black, with bright head - Qualité supérieure, à becs plats, noires, à tête blanchie - Calidad superior, boca chata, negros, con cabeza bruñida - Qualidade superior, bico chato, pretos, com cabeça brunida

No. 2262 Dieselben mit karierten Schenkeln - Idem, checkered handles - Idem, manches carrés - Idem, con piernas estriadas - Idem, com pernas estriadas

Trade Mark

No. 2263 Wie No. 2261, jedoch vernickelt - Like No. 2261, but nickel-plated - Comme No. 2261, mais nickelées - Como No. 2261, pero niquelados - Como No. 2261, mas nickelados

No. 2264 Wie No. 2261, jedoch Prima Qualität - Like No. 2261, but first quality - Comme No. 2261, mais en première qualité - Como No. 2261, pero en primera calidad - Como No. 2261, mas em primeira qualidade

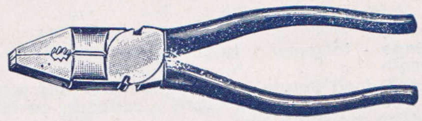
Trade Mark

No. 2265 Wie No. 2262, jedoch Prima Qualität - Like No. 2262, but first quality - Como No. 2262, mais en première qualité - Como No. 2262, pero en primera calidad - Como No. 2262, mas em primeira qualidade

No. 2261-2265						
Länge - longueur - largura - comprimento	mm	125	140	150	175	200
length	inches	5	5½	6	7	8
Gewicht das Dutzend - poids la douzaine - peso la docena - peso a dúzia	kg	**1,200**	**1,700**	**2,400**	**3,120**	**4,080**
weight per dozen	lbs.	2/10	3/12	5/5	6/14	9

No. 2267 Mit isolierten Schenkeln, Prüfstempel von 5000 Volt - With insulated handles, trying mark of 5000 volts - A manches isolés, marque d'examen de 5000 volts - Con piernas aisladas, seña de prueba de 5000 volts - Com pernas isoladas, marça de provação de 5000 volts

Trade Mark

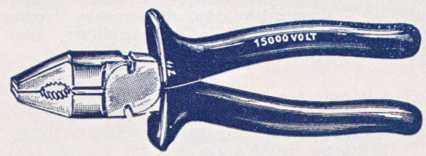


No. 2269 Wie No. 2267, jedoch transparent isoliert, Prüfstempel von 10000 Volt - Like No. 2267, but with transparent insulated handles, trying mark of 10000 volts - Comme No. 2267, mais à manches isolés transparents, marque d'examen de 10000 volts - Como No. 2267, pero con mangos isolados transparentes, seña de prueba de 10000 volts - Como No. 2267, mas com cabos isolados transparentes, marca de provação de 10000 volts

Länge - longueur - largura - comprimento	mm	150	175	200
length	inches	6	7	8
Gewicht das Dutzend - poids la douzaine - peso la docena - peso a dúzia	kg	**2,640**	**3,360**	**4,320**
weight per dozen	lbs.	5/13	7/7	9/9

No. 2271 Mit Weichgummihüllen (15000 Volt) - With handles insulated by sheats of india rubber, trying mark of 15000 volts - Avec isolation de gomme grise, marque d'examen de 15000 volts - Con piernas provistas de capas de goma, seña de prueba de 15000 volts - As pernas com capa de boracha, marca de provação de 15000 volts

Trade Mark

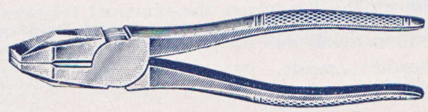


Länge - longueur - largura - comprimento	mm	150	175	200
length	inches	6	7	8
Gewicht das Dutzend - poids la douzaine - peso la docena - peso a dúzia	kg	**3,120**	**4,080**	**4,920**
weight per dozen	lbs.	6/14	9	10/14

No. 2277—2278 Kabelzangen - Cable Pliers - Pinces pour câbles - Alicates para cables - Alicates para cabos

No. 2277 Schwarz - Black - Noires - Negros - Pretos

Trade Mark

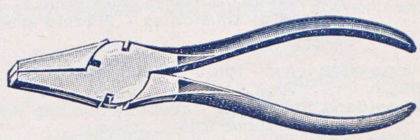


Länge - longueur - largura - comprimento	mm	150	175	200
length	inches	6	7	8
Gewicht das Dutzend - poids la douzaine - peso la docena - peso a dúzia	kg	**1,800**	**3,250**	**5,350**
weight per dozen	lbs.	3/15	7/3	11/13

No. 2278 Telegraphenzangen - Fencing Pliers - Pinces à télégraphe - Alicates para telegrafistas - Alicates para telegraphistas

Mit 3 Drahtabschneidern, schwarz, mit blankem Kopf - Three wire cutters, black, bright head - A 3 coupe-fil, noires, tête blanchie - Con 3 corta-alambres, negros, cabeza bruñida - Com 3 corta-arames, pretos, cabeça brunida

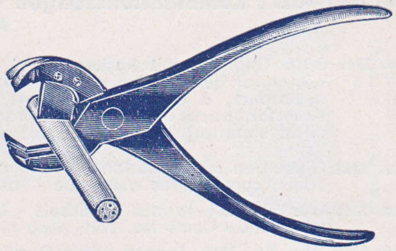
Trade Mark



Länge - longueur - largura - comprimento	mm	200	250	300
length	inches	8	10	12
Gewicht das Dutzend - poids la douzaine - peso la docena - peso a dúzia	kg	**3,060**	**6,120**	**8,400**
weight per dozen	lbs.	6/12	13/8	18/9

No. 2279 Rohrschneider und Entmantelungszange für alle Größen von Kuhlo- und Rapid-Röhren, mit auswechselbarem Messer
Cutting and Stripping Pliers, bending all tubes "Kuhlo" and "Rapid", with interchangeable blade
Pinces à couper et à dénuder, serrant tous les tubes "Kuhlo" et "Rapid", à lame interchangeable
Tenazas para cortar y para desnudar, para todos los tubos "Kuhlo" y "Rapid", con hoja para cambiar
Tenazes para cortar e para desnudar, para todos os tubos "Kuhlo" e "Rapid", com folha para cambiar

Trade Mark

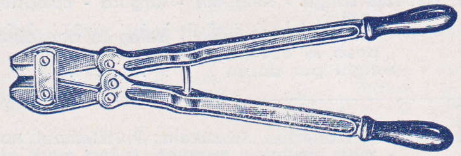


Länge - longueur - largura - comprimento	mm	160
length	inches	6¼
Gewicht - poids - peso - peso	kg	**0,215**
weight	lbs.	- 7¾

No. 2280—2286 Bolzenabschneider - Bolt Clippers - Coupe-boulons - Corta-clavijas - Corta-cavilhas

No. 2280 Gewöhnliche Form - Common pattern - Façon ordinaire - Modelo ordinario - Modelo ordinario

Trade Mark

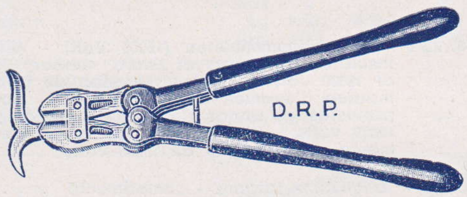


Länge - longueur - largura - comprimento	mm	320	470	630	780
length	inches	12	18	24	30
Schneidend Bolzen bis - coupant boulons jusqu'à - cortando clavijas hasta - cortando cavilhas até	mm	7	10	13	16
cutting bolts up to	inches	9/32	3/8	1/2	5/8
Schneidend Rundeisen bis - coupant fer rond jusqu'à - cortando barros de hierro redondo hasta - cortando barras de ferro redondo até	mm	6	8	10	13
cutting round iron up to	inches	1/4	5/16	3/8	1/2
Gewicht - poids - peso - peso	kg	**0,750**	**1,450**	**2,600**	**4,750**
weight	lbs.	1/11	3/3	5/12	10/8

Isolierte Bolzenabschneider - Bolt Clippers, with insulated handles - Coupe-boulons, à manches isolés - Corta-clavijas, con piernas aisladas - Corta-cavilhas, com pernas isoladas

No.	2282	2283	2284	
Mit Prüfstempel von / Trying mark of / Marque d'examen de / Seña de prueba de / Marca de provação de	5000	10000	20000	Volt - volts

Trade Mark

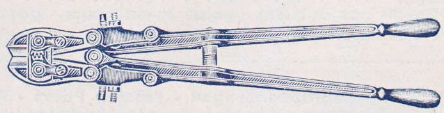


No. 2285 Wie No. 2284, aber mit Weichgummi-Isolierung - Like No. 2284, but with insulation by sheats of india rubber - Como No. 2284, mais à isolation de gomme grise - Como No. 2284, pero con piernas provistas de capas de goma - Como No. 2284, mas as pernas com capa de boracha

Länge - longueur - largura - comprimento	mm	470	630
length	inches	18	24
Schneidend Bolzen bis - coupant boulons jusqu'à - cortando clavijas hasta - cortando cavilhas até	mm	10	13
cutting bolts up to	inches	25/64	33/64
Schneidend Rundeisen bis - coupant fer rond jusqu'à - cortando barras de hierro redondo hasta - cortando barras de ferro redondo até	mm	8	10
cutting round iron up to	inches	5/16	25/64
Gewicht - poids - peso - peso	kg	**2,200**	**3,300**
weight	lbs.	4/14	7/5

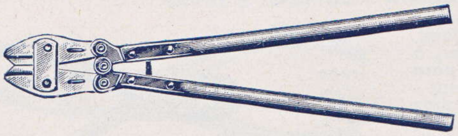
No. 2286 Amerikanische Form, mit nachstellbaren Messern - **American pattern,** with adjustable blades - **Façon américaine,** à lames ajustables - **Modelo americano,** con hojas ajustables - **Modelo americano,** com folhas ajustaveis

Trade Mark



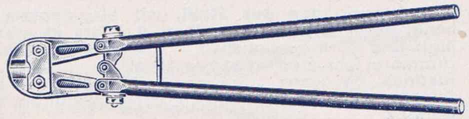
Länge - longueur - largura - comprimento	mm	630	780	925
length	inches	24	30	36
Schneidend Bolzen bis - coupant boulons jusqu'à - cortando clavijas hasta - cortando cavilhas até	mm	12	15	19
cutting bolts up to	inches	15/32	19/32	3/4
Schneidend Rundeisen bis - coupant fer rond jusqu'à - cortando barras de hierro redondo hasta - cortando barras de ferro redondo até	mm	10	13	16
cutting round iron up to	inches	3/8	1/2	5/8
Gewicht - poids - peso - peso	kg	**2,200**	**5,000**	**7,000**
weight	lbs.	4/15	11	15/7

No. 2287—2290 Bolzenabschneider - Bolt Clippers - Coupe-boulons - Corta-clavijas - Corta-cavilhas



No. 2287

Trade Mark



No. 2288

No. 2287 Mit Rohrschenkeln - With pipe handles - A manches de tube - Con piernas de tubo - Com pernas de tubo

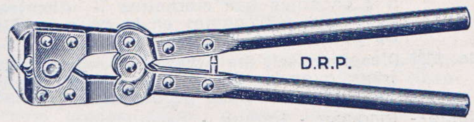
Länge - longueur - largura - comprimento	mm	320	470	630	780	950
length	inches	12	18	24	30	37
Schneidend Bolzen bis - coupant boulons jusqu'à - cortando clavijas hasta - cortando cavilhas até	mm	7	11	15	17	22
cutting bolts up to	inches	9/32	7/16	19/32	43/64	7/8
Schneidend Rundeisen bis - coupant fer rond jusqu'à - cortando barras de hierro redondo hasta - cortando barras de ferro redondo até	mm	6	9	12	15	20
cutting round iron up to	inches	1/4	23/64	15/32	19/32	25/32
Gewicht - poids - peso - peso	kg	**0,700**	**1,450**	**2,600**	**3,900**	**6,500**
weight	lbs.	1/8	3/3	5/12	8/10	14/6

No. 2288 Mit Rohrschenkeln und nachstellbaren Messern, ohne Gußteile - With pipe handles, adjustable blades, without cast parts - A manches en tube, lames ajustables, sans pièces de fonte - Con piernas de tubo, hojas ajustables, sin partes fundidas - Com pernas de tubo, folhas ajustaveis, sem partes fundidas

Länge - longueur - largura - comprimento	mm	470	630	750	880
length	inches	18	24	30	35
Schneidend Bolzen bis - coupant boulons jusqu'à - cortando clavijas hasta - cortando cavilhas até	mm	10	12	15	17
cutting bolts up to	inches	3/8	15/32	19/32	43/64
Schneidend Rundeisen bis - coupant fer rond jusqu'à - cortando barras de hierro redondo hasta - cortando barras de ferro redondo até	mm	8	10	13	15
cutting round iron up to	inches	5/16	3/8	1/2	19/32
Gewicht - poids - peso - peso	kg	**1,700**	**2,900**	**4,400**	**5,200**
weight	lbs.	3/12	6/6	9/11	11/7

No. 2289 Bolzenabschneider mit Vorschneider-Kopf, vierfachem Gewerbe und Rohrschenkeln - **Bolt Clippers, front cutting,** with fourfold joint and pipe handles - **Coupe-boulons, coupant de devant,** à charniére quadruple et manches de tube - **Corta-clavijas, con corte al frente** y charnela cuádruple, con piernas de tubo - **Corta-cavilhas, com corte ao frente** e charneira quadruple, com pernas de tubo

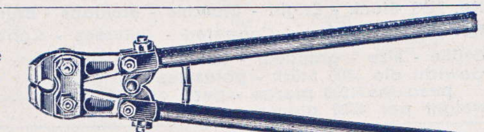
Trade Mark



Länge - longueur - largura - comprimento	mm	320
length	inches	12
Schneidend Bolzen bis - coupant boulons jusqu'à - cortando clavijas hasta - cortando cavilhas até	mm	8
cutting bolts up to	inches	5/16
Schneidend Rundeisen bis - coupant fer rond jusqu'à - cortando barras de hierro redondo hasta - cortando barras de ferro redondo até	mm	7
cutting round iron up to	inches	9/32
Gewicht - poids - peso - peso	kg	**1,000**
weight	lbs.	2/3

No. 2290 Bolzenabschneider mit Vorschneider-Kopf und Rohrschenkeln - **Bolt Clippers, front cutting,** pipe handles - **Coupe-boulons, coupant de devant,** à manches de tube - **Corta-clavijas, con corte al frente,** piernas de tubo - **Corta-cavilhas, com corte ao frente,** pernas de tubo

Trade Mark



Länge - longueur - largura - comprimento	mm	630	750
length	inches	24	30
Schneidend Bolzen bis - coupant boulons jusqu'à - cortando clavijas hasta - cortando cavilhas até	mm	13	15
cutting bolts up to	inches	1/2	19/32
Schneidend Rundeisen bis - coupant fer rond jusqu'à - cortando barras de hierro redondo hasta - cortando barras de ferro redondo até	mm	10	13
cutting round iron up to	inches	3/8	1/2
Gewicht - poids - peso - peso	kg	**3,000**	**4,700**
weight	lbs.	6/10	10/6

No. 2291/2292 Champagnerzangen - Champagne Pliers - Pinces à champagne - Alicates de corte para champaña - Alicates de corte para champagne

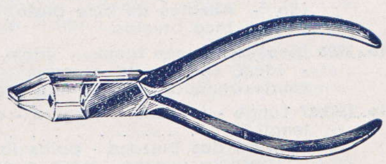
No. 2291 Mit hohen Schneiden, schwarz - High laid cutters, black - A lames bombées, noires - De cortes altos, negros - De cortes altos, pretos

No. 2292 Dieselben, poliert - Idem, polies - Idem, pulidos - Idem, polidos

No. 2291/92 Länge - longueur - largura

comprimento	mm	115	140	150
length	inches	4 1/2	5 1/2	6
Gewicht d. Dutz. - poids la douzaine - peso la docena - peso a dúzia	kg	**0,750**	**1,450**	**1,900**
weight per dozen	lbs.	1/10	3/3	4/3

Trade Mark

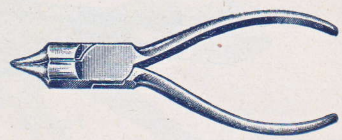


No. 2293—2298 Spezialzangen — Pliers for Special Uses — Pinces pour emplois spéciaux — Alicates para usos especiales — Alicates para usos especiais

No. 2293 Rosenkranzzangen aus Stahl, mit eingelegtem Gewerbe und hoher Schneide, poliert - **Chaplet Pliers of steel,** inlaid joint, high laid cutters, polished - **Pinces à chapelets,** en acier, à charnière incrustée et lames bombées, polies - **Alicates para rosarios,** de acero, caja taraceada, de cortes altos, pulidos - **Alicates para rosários,** d'aço, caixa embutida, de cortes altos polidos

Länge - longueur - largura - comprimento	mm	120
length	inches	4 3/8
Gewicht - poids - peso - peso	kg	**0,050**
weight	lbs.	-/2

Trade Mark

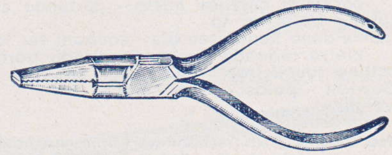


No. 2294 Blumenbinder-Zangen, mit langem Maul, schwarz, Kopf blank - **Pliers for Artificial Flower Work,** with long nose, black, bright head - **Pinces pour fleuristes,** à becs longs, noires, à tête blanchie - **Alicates para floristas,** de boca larga, negros, con cabeza bruñida - **Alicates para floristas,** de bico comprido, pretos, com cabeça brunida

No. 2295 Dieselben, poliert - Idem, polished - Idem, polies - Idem, pulidos - Idem, polidos

No. 2294/95 Länge - longueur - largura - comprimento	mm	130
length	inches	5
Gewicht das Dutzend - poids la douzaine - peso la docena - peso a dúzia	kg	**0,720**
weight per dozen	lbs.	1/10

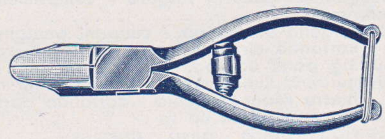
Trade Mark



No. 2296 Schweinezahn-Zangen, schwarz - **Porket Teeth Nippers,** black - **Pinces pour dents de porcs,** noires - **Alicates para dientes de porcinos,** negros - **Alicates para dentes de porquinhos,** pretos

Länge - longueur - largura - comprimento	mm	130
length	inches	5
Gewicht das Dutzend - poids la douzaine - peso la docena - peso a dúzia	kg	**1,400**
weight per dozen	lbs.	3/1

Trade Mark

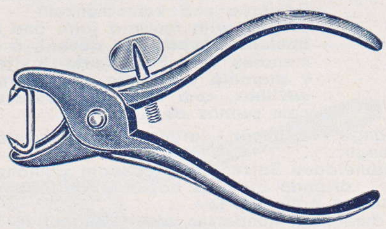


No. 2297 Schweinekrampen-Zangen, mit 2 Rillen im Maul - **Porket Cramp Nippers,** 2 grooves in jaws - **Pinces pour crampons de porcs,** à 2 encoches aux mâchoires - **Alicates para grapas de puecos,** con 2 canales en la boca - **Alicates para grampas de porcos,** com 2 canais no bico

No. 2298 Dieselben, mit Stellschraube - Idem, with adjusting screw - Idem, avec vis de réglage - Idem, con tornillo para ajustar - Idem, com parafuso para ajustar

Länge - longueur - largura - comprimento	mm	150
length	inches	6
No. 2297 Gewicht das Dutzend - poids la douzaine - peso la docena - peso a dúzia	kg	**2,160**
weight per dozen	lbs.	4/12
No. 2298 Gewicht das Dutzend - poids la douzaine - peso la docena - peso a dúzia	kg	**2,340**
weight per dozen	lbs.	5/3

Trade Mark



Schweinekrampen (Rüsselringe) - **Porket Cramps - Crampons de porcs - Grapas para puecos - Grampas para porcas**

No. 2299 Blank - Bright - Blanchis - Bruñidas - Brunidas

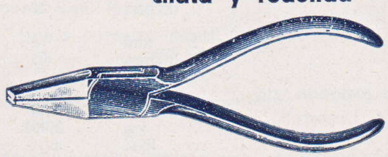
No. 2300 Verkupfert - Coppered - Cuivrées - Cobreadas - Cobreadas

Größe - size - grandeur - tamaño - tamanho	No.	1	2	3	4
Gewicht die 1000 Stück - poids les 1000 pièces - peso las 1000 piezas - peso as 1000 peças	kg	**1,000**	**1,350**	**1,900**	**2,150**
weight per 1000 pieces	lbs.	2/3	3	4/3	4/12

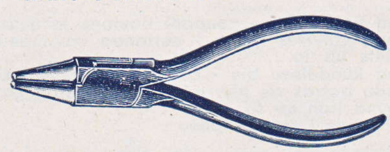
Trade Mark



No. 2302—2307 Drahtzangen - Flat and Round Nose Pliers - Pinces plates et rondes - Alicates con boca chata y redonda - Alicates com bico chato e redondo



Trade Mark



No. 2302 Flachzangen, mit eingelegtem Gewerbe, schwarz, mit blankem Maul - **Flat Nose Pliers,** inlaid joint, black, bright nose - **Pinces plates,** à charnière incrustée, noires, à becs blanchis - **Alicates de boca chata,** caja taraceada, negros, boca bruñido - **Alicates de bico chato,** caixa embutida, pretos, bico brunido

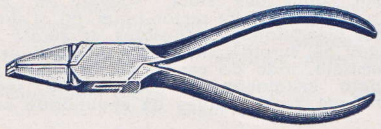
No. 2303 Dieselben, ganz blank - Idem, bright all over - Idem, entièrement blanchies - Idem, enteramente bruñidos - Idem, inteiramente brunidos

No. 2306 Rundzangen, mit eingelegtem Gewerbe, schwarz, mit blankem Maul - **Round Nose Pliers,** inlaid joint, black, bright nose - **Pinces rondes,** à charnière incrustée, noires, à becs blanchis - **Alicates de boca redonda,** caja taraceada, negros, boca bruñida - **Alicates de bico redondo,** caixa embutida, pretos, bico brunido

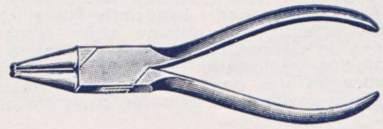
No. 2307 Dieselben, ganz blank - Idem, bright all over - Idem, entièrement blanchies - Idem, enteramente bruñidos - Idem, inteiramente brunidos

No. 2302/07 Länge - longueur - largura - comprimento	mm	100	120	140	160	180	200
length	inches	4	4 3/4	5 1/2	6 1/4	7	8
Gewicht das Dutzend - poids la douzaine - peso la docena - peso a dúzia	kg	**0,600**	**0,840**	**1,200**	**1,800**	**2,400**	**3,840**
weight per dozen	lbs.	1/5	1/14	2/10	3/16	5/5	8/7

No. 2312—2327 Drahtzangen - Flat and Round Nose Pliers - Pinces plates et rondes - Alicates con boca chata y redonda - Alicates com bico chato e redondo



Trade Mark



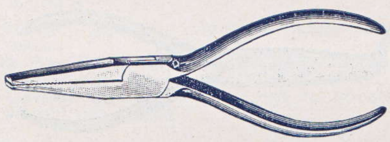
No. 2312 **Flachzangen** mit durchgestecktem Gewerbe, schwarz, mit blankem Maul - **Flat Nose Pliers,** box joint, black, bright nose - **Pinces plates** à charnière double, noires, à becs blanchis - **Alicates de boca chata,** caja cerrada, negros, boca bruñida - **Alicates de bico chato,** caixa fechada, pretos, bico brunido

No. 2313 Dieselben, ganz blank - Idem, bright all over - Idem, entièrement blanchies - Idem, enteramente bruñidos - Idem, inteiramente brunidos

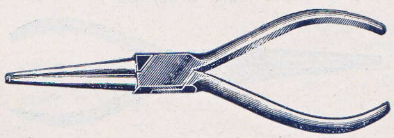
No. 2318 **Rundzangen,** mit durchgestecktem Gewerbe, schwarz, mit blankem Maul - **Round Nose Pliers,** box joint, black, bright nose - **Pinces rondes,** à charnière double, noires, à becs blanchis - **Alicates de boca redonda,** caja cerrada, negros, boca bruñida - **Alicates de bico redondo,** caixa fechada, pretos, bico brunido

No. 2319 Dieselben, ganz blank - Idem, bright all over - Idem, entièrement blanchies - Idem, enteramente bruñidos - Idem, inteiramente brunidos

No. 2310/15 Länge - longueur - largura - comprimento	mm	130	145	160
length	inches	5	5¾	6¼
Gewicht das Dutzend - poids la douzaine - peso la docena - peso a dúzia	kg	**0,840**	**1,200**	**1,380**
weight per dozen	lbs.	1/14	2/10	3/1



Trade Mark



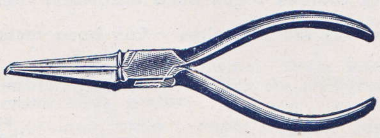
No. 2320 **Flachzangen,** schwarz, mit blankem, langem Maul und eingelegtem Gewerbe - **Flat Nose Pliers,** black, bright long nose, inlaid joint - **Pinces plates,** noires, à becs longs blanchis, à charnière incrustée - **Alicates de boca chata,** negros, boca larga bruñida, caja taraceada - **Alicates de bico chato,** pretos, bico comprido brunido, caixa embutida

No. 2321 Dieselben, ganz blank - Idem, bright all over - Idem, entièrement blanchies - Idem, enteramente bruñidos - Idem, inteiramente brunidos

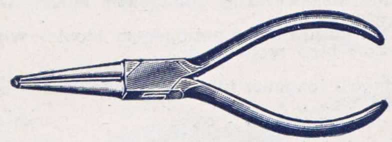
No. 2322 **Rundzangen,** schwarz, mit blankem, langem Maul und eingelegtem Gewerbe - **Round Nose Pliers,** black, bright long nose, inlaid joint - **Pinces rondes,** noires, à becs longs blanchis, à charnière incrustée - **Alicates de boca redonda,** negros, boca larga bruñida, caja taraceada - **Alicates de bico redondo,** pretos, bico comprido brunido, caixa embutida

No. 2323 Dieselben, ganz blank Idem, bright all over - Idem, entièrement blanchies - Idem, enteramente bruñidos - Idem, inteiramente brunidos

Länge - longueur - largura - comprimento	mm	130	160
length	inches	5	6
Gewicht das Dutzend - poids la douzaine - peso la docena - peso a dúzia	kg	**0,960**	**1,320**
weight per dozen	lbs.	2/2	2/15



Trade Mark



No. 2324 **Flachzangen,** schwarz, mit blankem, langem Maul und durchgestecktem Gewerbe - **Flat Nose Pliers,** black, bright long nose, box joint - **Pinces plates,** noires, à becs longs blanchis, charnière double - **Alicates de boca chata,** negros, boca larga bruñida, caja cerrada - **Alicates de bico chato,** pretos, bico comprido brunido, caixa fechada

No. 2325 Dieselben, ganz blank - Idem, bright all over - Idem, entièrement blanchies - Idem, enteramente bruñidos - Idem, inteiramente brunidos

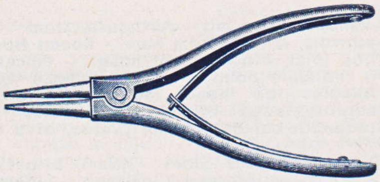
No. 2326 **Rundzangen,** schwarz, mit blankem langem Maul und durchgestecktem Gewerbe - **Round Nose Pliers,** black, bright long nose, box joint **Pinces rondes,** noires, à becs longs blanchis, charnière double - **Alicates de boca redonda,** negros, boca larga bruñida, caja cerrada - **Alicates de bico redondo,** pretos, bico comprido, caixa fechada

No. 2327 Dieselben, ganz blank - Idem, bright all over - Idem, entièrement blanchies - Idem, enteramente bruñidos - Idem, inteiramente brunidos

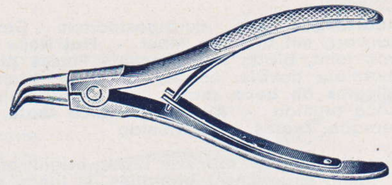
Länge - longueur - largura - comprimento	mm	130	160
length	inches	5	6
Gewicht das Dutzend - poids la douzaine - peso la docena - peso a dúzia	kg	**0,750**	**1,200**
weight per dozen	lbs.	1/10	2/10

No. 2336—2350 Spezialzangen - Pliers for Special Uses - Pinces pour emplois spéciaux Alicates para usos especiales - Alicates para usos especiais

Ringeinsprengzangen zum Einsetzen von „Seeger"-Kolbenbolzen-Sicherungen, ganz aus Stahl, schwarz mit poliertem Kopf, für Außensicherungen - **Especially Pliers** for installation of "Seeger" safety fuses for piston bolts, all of steel, black with polished head, for outside safty fuses - **Pinces spéciales,** pour l'installation de fusibles de sûreté "Seeger" pour boulons de piston, tout en acier, noires, à têtes polies, pour fusibles de sureté extérieurs - **Alicates especiales** para instalación de fusibles de seguridad "Seeger", para clavijas de émbolo, todo de acero, negros, con cabezas pulidas, para fusibles de seguridad exteriores - **Alicates especiales** para instalação de fusibles de seguridade "Seeger", para cavilhas de êmbolos, todo d'aço, pretos, com cabeças polidas, para fusibles de seguridade exteriores



Trade Mark

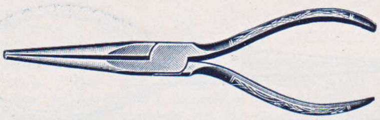


No. 2336 Gerade - Straight - Droites - Rectos - Rectos

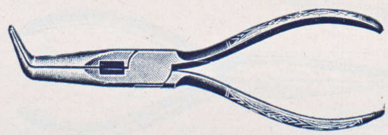
No. 2337 Gebogen - Bent - Courbées - Curvos - Curvos

Länge - longueur - largura - comprimento	mm	130	155	175
length	inches	5	6	7
Gewicht - poids - peso - peso	kg	**0,120**	**0,150**	**0,160**
weight	lbs.	-/4	-/5	-/6

Dieselben, für Innensicherungen, halbblank, - **Idem,** for inside safety fuses, half bright - **Idem,** pour fusibles de sûreté intérieurs, demi-blanchies - **Idem,** para fusibles de seguridad interiores, medio bruñidos - **Idem,** para fusibles de seguridade interiores, meio brunidos



Trade Mark



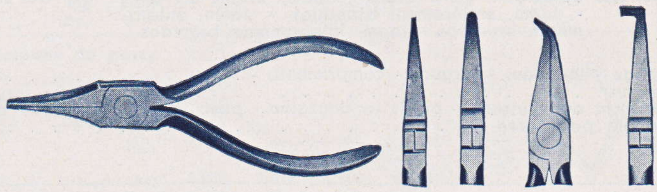
No. 2338 Gerade - Straight - Droites - Rectos - Rectos

No. 2339 Gebogen - Bent - Courbées - Curvos - Curvos

Länge - longueur - largura - comprimento	mm	190
length	inches	7½
Gewicht - poids - peso - peso	kg	**0,170**
weight	lbs.	-/6

Justierzangen aus Stahl, halbblank - **Adjusting Pliers** of steel, half bright - **Pinces à ajuster,** d'acier, demi-blanchies - **Alicates para ajustar,** de acero, medio bruñidos - **Alicates para ajustar,** d'aço meio brunidos

Trade Mark

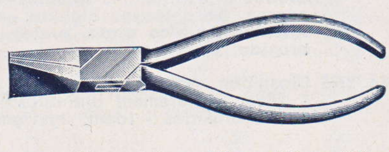


No. 2342 Mit spitzem geradem Maul - With pointed nose - A becs effilés - Con boca apuntada - Com bico apontado
No. 2344 Mit breitem, geradem Maul - With flat nose - A becs plats - Con boca chata - Com bico chato
No. 2346 Mit stumpfwinklig gebogenem Maul - With curved nose - A becs courbés - Con boca encorvada - Com bico encurvado
No. 2348 Mit rechtwinklig gebogenem Maul - With rectangular nose - A becs rectangulaires - Con boca rectangular - Com bico rectangular

Ganze Länge - longueur totale - largura total - comprimento total	mm	135
full length	inches	5¼
Gewicht - poids - peso - peso	kg	**0,070**
weight	lbs.	-/2½

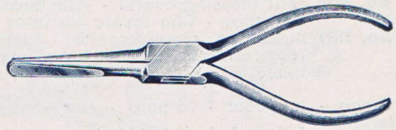
No. 2350 Drahtbinderzangen, mit extra starken, 20 mm breiten Becken, geschmiedet, schwarz - **Pliers for ombrella makers,** with extra strong large heads of ¾ inches, forged, black - **Pinces à parapluies,** à becs très renforcés et 20 mm de large, forgées noires - **Alicates para paragueros,** con bocas muy fuertes, de 20 mm de anchura, forjadas, negras - **Alicates para guarda-chuvas,** com bocas muito fortes, de 20 mm de largura, forjadas, pretas

Trade Mark



Länge - longueur - largura - comprimento	mm	125	140	150	175	200
length	inches	5	5½	6	7	8
Gewicht das Dutzend - poids la douzaine - peso la docena - peso a dúzia	kg	**0,980**	**1,140**	**1,260**	**2,280**	**3,600**
weight per dozen	lbs.	2/2½	2/8	3/9	5	7/15

No. 2360—2378 Spezialzangen - Pliers for Special Uses - Pinces pour emplois spéciaux - Alicates para usos especiales - Alicates para usos especiais



No. 2360 Weberzangen mit durchgestecktem Gewerbe, schwarz - **Weavers' Pliers,** box joint, black. - **Pinces pour tisserands,** à charnière double, noires - **Alicates para tejedores,** caja cerrada, negros - **Alicates para tecelões,** caixa fechada, pretos

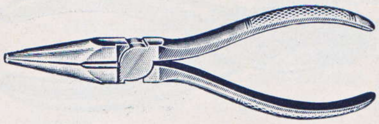
No. 2361 Dieselben, blank - Idem, bright - Idem, blanchies - Idem, bruñidos - Idem, brunidos

Trade Mark

No. 2363 Dieselben, mit eingelegtem Gewerbe, schwarz - Idem with inlaid joint, black - Idem, à charnière incrustée, noires - Idem, con caja taraceada, negros - Idem, com caixa embutida, pretos

No. 2364 Dieselben, blank - Idem, bright - Idem, blanchies - Idem, bruñidos - Idem, brunidos

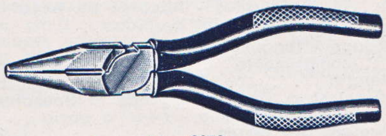
Länge - longueur - largura - comprimento	mm	145
length	inches	5¾
Gewicht das Dutzend - poids la douzaine - peso la docena - peso a dúzia	kg	**0,960**
weight per dozen	lbs.	2/2



No. 2370

Radiozangen - Wireless Pliers - Pinces pour radio - Alicates para radio - Alicates para radio

Trade Mark



No. 2372

No. 2370 Schwarz - Black - Noires - Negros - Pretos

No. 2371 Dieselben, brüniert - Idem, gun metal - Idem, brunies - Idem, oxidados - Idem, oxydados

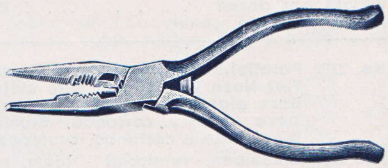
No. 2372 Mit isolierten Schenkeln - With insulated handles - A manches isolés - Con piernas aisladas - Com pernas isolados

Länge - longueur - largura - comprimento	mm	145
length	inches	5¾
No. 2370/71 Gewicht d. Dutzend - poids la douzaine - peso la docena - peso a dúzia	kg	**1,020**
weight per dozen	lbs.	2/4
No. 2372 Gewicht das Dutzend - poids la douzaine - peso la docena - peso a dúzia	kg	**1,140**
weight per dozen	lbs.	2/8

No. 2373 Universal-Radiozangen, poliert mit isolierten Schenkeln - **Universal Radio Pliers,** polished, with insulated handles - **Pinces universelles pour radio,** polies, à manches isolés - **Alicates universales para radio,** pulidos, con piernas aisladas - **Alicates universales para radio,** polidos, com pernas isoladas

Länge - longueur - largura - comprimento	mm	150
length	inches	6
Gewicht - poids - peso - peso	kg	**0,085**
weight	ozs.	3

Trade Mark

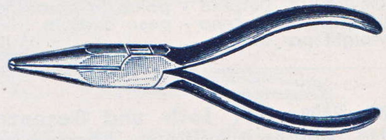


Telephonzangen - Telephone Pliers - Pinces à téléphone - Alicates para telefonistas - Alicates para telephonistas

No.2375 Mit ovalem spitzem Maul - Half round pointed nose - A becs effilés demironds - De boca apuntada medio redonda - De bico apontado meio redondo

Länge - longueur - largura - comprimento	mm	145	200
length	inches	5¾	8
Gewicht das Dutzend - poids la douzaine - peso la docena - peso a dúzia	kg	**1,020**	**1,800**
weight per dozen	lbs.	2/4	3/12

Trade Mark

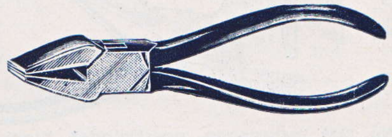


No. 2376 Glasbrechzangen, schwarz - **Glass Pliers,** black - **Pinces pour vitriers,** noires - **Alicates de vidrieros,** negros - **Alicates de vidraceiros, pretos**

No. 2377 Dieselben, blank - Idem, bright - Idem, blanchies - Idem, bruñidos - Idem, brunidos

Länge - longueur - largura - comprimento	mm	180
length	inches	7
Gewicht das Dutzend - poids la douzaine - peso la docena - peso a dúzia	kg	**2,640**
weight per dozen	lbs.	5/13

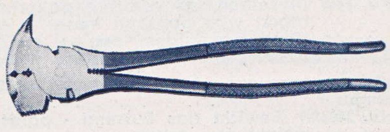
Trade Mark



No. 2378 Farmerzangen, schwarz, mit blankem Kopf - **Farmers' Pliers,** black, with bright head - **Pinces de fermiers,** noires, à tête blanchie - **Alicates de cultivadores,** negros, cabeza bruñida - **Alicates de cultivadores,** pretos, cabeça brunida

Länge - longueur - largura - comprimento	mm	265
length	inches	10½
Gewicht das Dutzend - poids la douzaine - peso la docena - peso a dúzia	kg	**7,500**
weight per dozen	lbs.	16/9

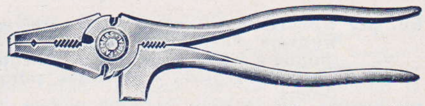
Trade Mark



Farmer's Idealzangen, fein brüniert - **Farmer's Universal Pliers,** gun metal - **Pinces universelles de fermiers,** brunies, **Alicates universales de cultivadores,** oxidados - **Alicates universales de cultivadores,** oxydados

No. 2380 Mit Messingrosette - With brass rose knot - A rosette de laiton - Con roseta de latón - Com roseta de latão
No. 2381 Dieselben, ohne Rosette - Idem, without rose knot - Idem, sans rosette - Idem, sin roseta - Idem, sem roseta

Trade Mark



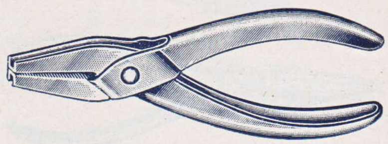
Länge - longueur - largura - comprimento	mm	250	300
length	inches	10	12
Gewicht - poids - peso - peso	kg	**0,570**	**0,940**
weight	lbs.	1/4	2/1

No. 2383—2389 Drahtzangen aus Stahlblech - Steel Sheet Flat and Round Nose Pliers - Pinces plates et rondes en tôle d'acier - Alicates de boca chata y redonda, de lamina de acero - Alicates de bico chato e redondo, de folha d'aço

No. 2383 Flachzangen, blank - **Flat Nose Pliers,** bright - **Pinces plates,** blanchies - **Alicates de boca chata,** bruñidos - **Alicates de bico chato,** brunidos

Länge - longueur - largura - comprimento	mm	115	125	140	150
length	inches	4½	5	5½	6
Gewicht d. Dutzend - poids la douzaine peso la docena - peso a dúzia	kg	**0,750**	**0,850**	**1,000**	**1,300**
weight per dozen	lbs.	1/10	1/14	2/3	3

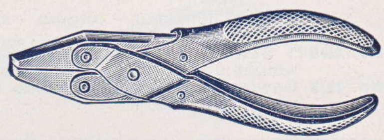
Trade Mark



No. 2386 Parallel-Flachzangen mit massivem Maul, blank - **Parallel Pliers,** massive flat nose, bright - **Pinces plates parallèles,** à becs massifs, blanchies - **Alicates paralelos de boca chata maciza,** bruñidos - **Alicates parallelos de bico chato massiço,** brunidos
No. 2387 Dieselben, vernickelt - Idem, nickel plated - Idem, nickelées - Idem, niquelados - Idem, nickelados

Länge - longueur - largura - comprimento	mm	115	140	165	190
length	inches	4½	5½	6½	7½
Gewicht d. Dutzend - poids la douzaine peso la docena - peso a dúzia	kg	**1,400**	**2,250**	**2,800**	**4,000**
weight per dozen	lbs.	3/2	4/16	6/3	8/13

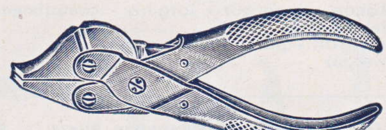
Trade Mark



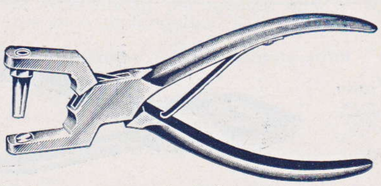
No. 2388 Parallel-Flachzangen, mit Drahtschneider, blank - **Parallel Flat Nose Pliers,** with wire cutter, bright - **Pinces parallèles à becs plats** et coupants, blanchies - **Alicates paralelos de boca chata** y cortanda, bruñidos - **Alicates parallelos de bico chato** e cortando, brunidos
No. 2389 Dieselben, vernickelt - Idem, nickel plated - Idem, nickelées - Idem, niquelados - Idem, nickelados

Länge - longueur - largura - comprimento	mm	115	140	165
length	inches	4½	5½	6½
Gewicht d. Dutzend - poids la douzaine peso la docena - peso a dúzia	kg	**1,600**	**2,400**	**3,100**
weight per dozen	lbs.	3/8	5/5	6/13

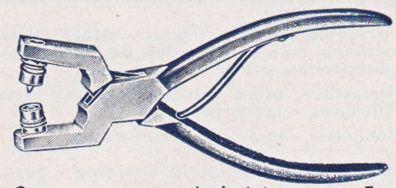
Trade Mark



No. 2408—2411 Loch- und Oesenzangen - Punch Pliers and Eyelet Sets - Pinces à emporte-pièces et pinces à oeillets - Alicates sacabocados y alicates para ojetes - Alicates vazadores e alicates para olhetes



Trade Mark

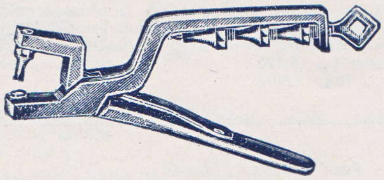


No. 2408 Lochzangen, geschmiedet, blank - **Punch Pliers,** forged, bright - **Pinces à emporte-pièces,** forgées, blanchies - **Alicates sacabocados,** forjados, bruñidos - **Alicates vazadores,** forjados, brunidos
No. 2409 Dieselben, schwarz mit poliertem Kopf - Idem, black, with polished head - Idem, noires, à tête polie - Idem, negros, con cabeza pulida - Idem, pretos, com cabeça polida

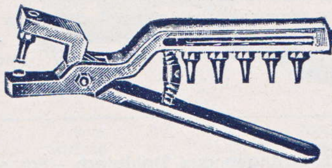
No. 2410 Oesenzangen, geschmiedet, blank - **Eyelet Sets,** forged, bright - **Pinces à oeillets,** forgées, blanchies - **Alicates para ojetes,** forjados, bruñidos - **Alicates para olhetes,** forjados, brunidos
No. 2411 Dieselben, schwarz mit poliertem Kopf - Idem, black, with polished head - Idem, noires, à tête polie - Idem, negros, con cabeza pulida - Idem, pretos, com cabeça polida

Länge - longueur - largura - comprimento	mm	160
length	inches	6¼
No. 2408/11 Gewicht das Dutzend - poids la douzaine - peso la docena - pesa a dúzia	kg	**2,880**
weight per dozen	lbs.	6/6

No. 2412—2431 Loch- und Oesenzangen - Punch Pliers and Eyelet Sets - Pinces à emporte-pièces et pinces à oeillets - Alicates sacabocados y alicates para ojetes - Alicates vazadores e alicates para olhetes



Trade Mark



No. 2412 **Lochzangen,** geschmiedet, blank, mit 3 Ersatz-Lochpfeifen am Schlüssel - **Punch Pliers,** forged, bright, 3 extra tubes on key - **Pinces à emporte-pièces,** forgées, blanchies, à clef avec 3 tubes de rechange - **Alicates sacabocados,** forjados, bruñidos, llave con 3 boquillas de repuesto - **Alicates vazadores,** forjados, brunidos, chave com 3 brocas sobresalentes

No. 2413 Dieselben, schwarz mit poliertem Kopf - Idem, black, with polished head - Idem, noires, à tête polie - Idem, negros, con cabeza pulida - Idem, pretos, com cabeça polida

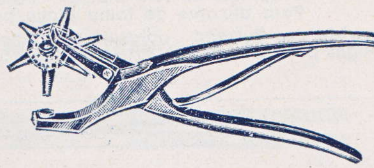
No. 2414 **Lochzangen,** geschmiedet, blank, mit Schlüssel und 5 Ersatz-Lochpfeifen am Steg - **Punch Pliers,** forged, bright, with key, 5 extra tubes on link - **Pinces à emporte-pièces,** forgées, blanchies, à clef, bride avec 5 tubes de rechange - **Alicates sacabocados,** forjados, bruñidos, con llave, puente con 5 boquillas de repuesto - **Alicates vazadores,** forjados, brunidos, com chave, cavallete com 5 brocas sobresalentes

No. 2415 Dieselben, schwarz mit poliertem Kopf - Idem, black, with polished head - Idem, noires, à tête polie - Idem, negros, con cabeza pulida - Idem, pretos, com cabeça polida

Länge - longueur - largura - comprimento	mm	160	180
length	inches	6¼	7
No. 2412/13 Gewicht das Dutzend - poids la douzaine - peso la docena - peso a dúzia	kg	**3,480**	–
weigt per dozen	lbs.	7/11	–
No. 2414/15 Gewicht das Dutzend - poids la douzaine - peso la docena - peso a dúzia	kg	–	**7,500**
weigt per dozen	lbs.	–	12/9

No. 2416 **Revolver-Lochzangen,** geschmiedet, blank, mit 6 Lochpfeifen - **Revolving Belt Punches,** forged, bright, with 6 tubes - **Pinces à emporte-pièces,** forgées, blanchies, à revolver à 6 tubes - **Alicates sacabocados,** forjados, bruñidos, revólver con 6 boquillas - **Alicates vazadores,** forjados, brunidos, revólver com 6 brocas

Trade Mark

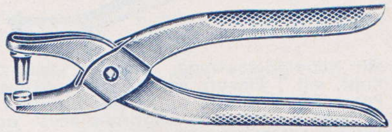


No. 2417 Dieselben, schwarz mit poliertem Kopf - Idem, black, with polished head - Idem, noires, à tête polie - Idem, negros, con cabeza pulida - Idem, pretos, com cabeça polida

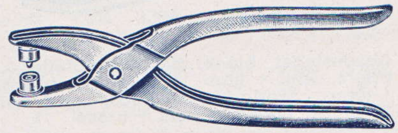
No. 2418 Dieselben, mit 4 Lochpfeifen - Idem, with 4 tubes - Idem, à 4 tubes - Idem, con 4 boquillas - Idem, com 4 brocas

No. 2419 Dieselben, schwarz mit poliertem Kopf - Idem, black, with polished head - Idem, noires, à tête polie - Idem, negros, con cabeza pulida - Idem, pretos, com cabeça polida

Länge - longueur - largura - comprimento	mm	210
length	inches	8¼
No. 2416/17 Gewicht das Dutzend - poids la douzaine - peso la docena - peso a dúzia	kg	**4,500**
weight per dozen	lbs.	9/15
No. 2418/19 Gewicht das Dutzend - poids la douzaine - peso la docena - peso a dúzia	kg	**4,100**
weight per dozen	lbs.	9/1



Trade Mark



No. 2421 **Lochzangen** aus Stahlblech, blank - **Punch Pliers** out of steel sheet, bright - **Pinces à emporte-pièces,** en tôle d'acier, blanchies - **Alicates sacabocados,** de lámina de acero, bruñidos - **Alicates vazadores,** de folha d'aço brunidos

No. 2422 **Oesenzangen** aus Stahlblech, blank - **Eyelet Sets,** out of steel sheet, bright - **Pinces à oeillets,** en tôle d'acier, blanchies - **Alicates para ojetes,** de lámina de acero, bruñidos - **Alicates para olhetes,** de folha d'aço, brunidos

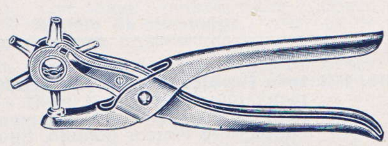
Länge - longueur - largura - comprimento	mm	200
length	inches	8
Gewicht das Dutzend - poids la douzaine - peso la docena - peso a dúzia	kg	**2,400**
weight per dozen	lbs.	5/5

No. 2426 **Revolver-Lochzangen** aus Stahlblech, blank, mit 6 Lochpfeifen - **Revolving Belt Punches,** out of steel sheet, bright, with 6 tubes - **Pinces à emporte-pièces,** en tôle d'acier, blanchies, à revolver à 6 tubes - **Alicates sacabocados,** de lamina de acero, bruñidos, revólver con 6 boquillas - **Alicates vazadores,** de folha d'aço, brunidos, revólver com 6 brocas

No. 2427 Dieselben, mit 4 Lochpfeifen - Idem, with 4 tubes - Idem, à 4 tubes - Idem, con 4 boquillas - Idem, com 4 brocas

Länge - longueur - largura - comprimento	mm	200
length	inches	8
Gewicht das Dutzend - poids la douzaine - peso la docena - peso a dúzia	kg	**2,850**
weight per dozen	lbs.	6/5

Trade Mark



Lose Lochpfeifen - Loose Tubes - Tubes seules - Boquillas sueltas - Brocas soltas

No. 2428 Für geschmiedete Lochzangen - For forged punch pliers - Pour pinces à emporte-pièces forgées - Para alicates sacabocados forjados - Para alicates vazadores forjados

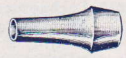
Trade Mark



Durchmesser - diamètre - diámetro - diâmetro . . . . mm 2–12
diameter . . . . inches 5/64 – 15/32
Gewicht das Dutzend - poids la douzaine - peso la docena - peso la dúzia kg **0,120**
weight per dozen . . . . lbs. -/4 1/4

No. 2429 Für Lochzangen aus Stahlblech - For steel sheet punch pliers - Pour pinces à emporte-pièces en tôle d'acier - Para alicates sacabocados de lamina de acero - Para alicates vazadores de folha d'aço

Trade Mark

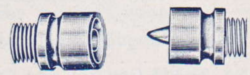


Gewicht das Dutzend - poids la douzaine - peso la docena - peso a dúzia kg **0,100**
weight per dozen . . . . lbs. -/3 1/2

Lose Einsätze für Oesenzangen - Loose Bits for eyelet sets - Poinçons et matrices seuls pour pinces à oeillets - Mechas sueltas de alicates para ojets - Mechas soltas de alicates para olhetes

No. 2430 Für geschmiedete Oesenzangen - For forged eyelet sets - Pour pinces à oeillets forgées - Para alicates sacabocados forjados - Para alicates vazadores, forjados

Trade Mark



Gewicht das Dutzend - poids la douzaine - peso la docena - peso a dúzia kg **0,120**
weight per dozen . . . . lbs. -/4 1/4

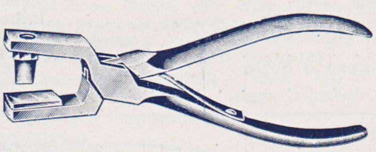
No. 2431 Für Oesenzangen aus Stahlblech - For steel sheet eyelet sets - Pour pinces à oeillets en tôle d'acier - Para alicates de lamina de acero para ojetes - Para alicates de folha d'aço para olhetes

Trade Mark

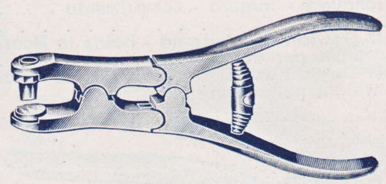


Gewicht das Dutzend - poids la douzaine - peso la docena - peso a dúzia kg **0,100**
weight per dozen . . . . lbs. -/3 1/2

No. 2432—2436 Viehmarkierzangen - Cattle Punch Pliers - Pinces à emporte-pièces pour marquer le bétail - Alicates sacabocados para marcar ganado - Alicates vazadores para marcar gado



Trade Mark



No. 2432 Geschmiedet, blank, mit 1 Lochpfeife - Forged, bright, with 1 tube - Forgées, blanchies, à 1 tube - Forjados, bruñidos, con 1 boquilla - Forjados, brunidos, com 1 broca

No. 2433 Dieselben, schwarz mit poliertem Kopf - Idem, black with polished head - Idem, noires, á tête polie - Idem, negros, con cabeza pulida - Idem, pretos, com cabeça polida

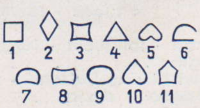
No. 2434 Mit Hebelübersetzung, schwarz, mit blankem Kopf, mit 1 Einsatz von 12 mm - Lever Cattle Punch Pliers, black, bright head, with 1 tube of 1/2 inch - Pinces à emporte-pièces articulées, noires, à tête blanchie, à 1 tube de 12 mm - Alicates sacabocados articulados, negros, cabeza bruñida, con 1 boquilla de 12 mm - Alicates vazadores articulados, pretos, cabeça brunida, com 1 broca de 12 mm

No. 2435 Dieselben, blank - Idem, bright - Idem, blanchies - Idem, bruñidos - Idem, brunidos

Länge - longueur - largura - comprimento . . . . mm 200
length . . . . inches 8
No. 2432/33 Gewicht das Dutzend - poids la douzaine - peso la docena - peso a dúzia . . . . . kg **4,000**
weight per dozen . . . . lbs. 8/13

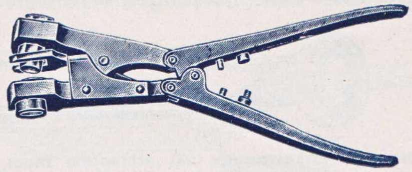
Länge - longueur - largura - comprimento . . . . mm 210
length . . . . inches 8
No. 2434/35 Gewicht das Dutzend - poids la douzaine - peso la docena - peso a dúzia . . . . . kg **8,000**
weight per dozen . . . . lbs. 17/10

No. 2436 **Lose Einsätze** zu Viehmarkierzangen, Figur 1 bis 11 - **Loose Dies** for cattle punch pliers, designs 1 to 11 - **Poinçons seuls** de pinces à emporte-pièces pour marquer le bétail, gravures 1 à 11 - **Mechas sueltas** de alicates sacabocados para marcar ganado, figuras 1 a 11 - **Mechas soltas** de alicates vazadores para marcar gado, figuras 1 a 11



Gewicht das Dutzend - poids la douzaine - peso la docena - peso a dúzia kg **0.180**
weight per dozen . . . . lbs. -/6 5/16

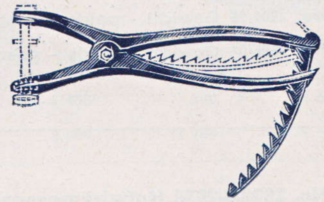
No. 2437 Lochzangen für Abzweigdosen, aus Temperguß, schwarz - **Punch Pliers for disbranch-boxes,** founded, black - **Pinces à emporte-pièces,** pour boîtes de dérivation, fondues, noires - **Alicates sacabocados para cajas de derivación,** fundidos negros - **Alicates vazadores para caixas de derivação,** fundidos, pretos



mit Stahleinsätzen für - avec poinçons seuls - com mechas sueltas - con mechas soltas	mm	9	11	13½	16
with loose dies	inches	3/8	7/16	1/2	5/8
Länge - longueur - largura - comprimento	mm			340	
length	inches			13½	
Gewicht - poids - peso - peso	kg			**2,700**	
weight	lbs.			5/16	

No. 2438 Auto-Ventilfederhebezangen, schwarz lackiert - **Tongs for lifting valve springs,** for Auto Cars, black japanned - **Tenailles pour ouvrir les ressorts de soupapes,** pour automobiles, vernies en noir - **Tenazas para abrir los muelles de válvulas,** para automóviles, barnizadas negras - **Torquezes para abrir as molas de válvulas,** para automóveis, envernizadas pretas

Trade Mark



Länge - longueur - largura - comprimento	mm	220
length	inches	8½
Gewicht - poids - peso - peso	kg	**0,320**
weight	lbs.	-/11

No. 2441/43 Schmiedezangen - Blacksmiths' Tongs - Tenailles de forges - Tenazas de forjar - Torquezes de forjar

No. 2441 Mit flachem Maul - Straight lip - A becs plats - Boca chata - Bico chato



No. 2442 Mit rundem Maul - Hollow lip - A becs creux - Boca hueca - Bico oco

Trade Mark

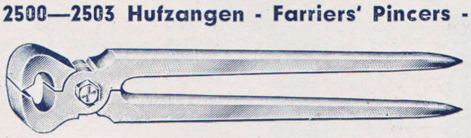


No. 2443 Wolfsmaulzangen - Wolf's jaw - A gueule de loup - Boca de lobo - Guela de lobo

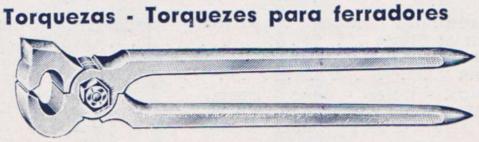


Länge - longueur - largura - comprimento	mm	300	350	400	450	500	550	600	650	700
length	inches	12	14	16	18	20	22	24	26	28
No. 2441/2442 Gewicht - poids - peso - peso	kg	**0,500**	**0,650**	**0,750**	**1,000**	**1,200**	**1,500**	**1,700**	**2,100**	**2,300**
weight	lbs.	1/2	1/7	1/10	2/2	2/10	3/5	3/12	4/10	5/1
No. 2443 Gewicht - poids- peso - peso	kg	**0,500**	**0,650**	**0,800**	**1,000**	**1,300**	**1,500**	**1,900**	**2,350**	**2,700**
weight	lbs.	1/2	1/7	1/12	2/2	2/14	3/5	4/3	5/3	5/15

No. 2500—2503 Hufzangen - Farriers' Pincers - Tricoises - Torquezas - Torquezes para ferradores



Trade Mark



No. 2500 Hamburger Form, schwarz, mit blankem Kopf - **Hamburg pattern,** black, with bright head - **Façon Hambourg,** noires, à tête blanchie - **Modelo de Hamburgo,** negras, con cabeza bruñida - **Modelo de Hamburgo,** pretas, com cabeça brunida

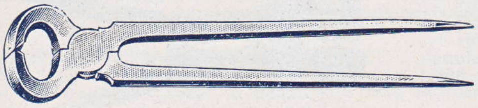
No. 2501 Dieselben, ganz blank - Idem, bright all over - Idem, entièrement blanchies - Idem, enteramente bruñidas - Idem, inteiramente brunidas

No. 2502 Hamburger Form, mit Nietansatz, schwarz, mit blankem Kopf - **Hamburg pattern,** with riveting anvil, black, with bright head - **Façon Hambourg,** à talon, noires, à tête blanchie - **Modelo de Hamburgo,** con talón, negras, con cabeza bruñida - **Modelo de Hamburgo,** com talão, pretas, com cabeça brunida

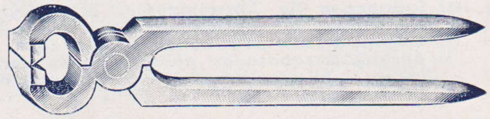
No. 2503 Dieselben, ganz blank - Idem, bright all over - Idem, entièrement blanchies - Idem, enteramente bruñidas - Idem, inteiramente brunidas

Länge - longueur - largura - comprimento	mm	300
length	inches	12
No. 2500/01 Gewicht - poids - peso - peso	kg	**0,900**
weight	lbs.	2
No. 2502/03 Gewicht - poids - peso - peso	kg	**0,950**
weight	lbs.	2/2

No. 2504—2507 Hufzangen - Farriers' Pincers Tricoises - Torquezas - Torquezes para ferradores



Trade Mark



No. 2504 **Zirkelzangen mit schmalem Maul,** schwarz, mit blankem Kopf - **Vienna pattern, narrow jaws,** black, with bright head - **Façon suisse, à becs étroits,** noires, tête blanchie - **Modelo suizo, boca estrecha,** negras, cabeza bruñida - **Modelo suisso, bico estreito,** pretos, cabeça brunida

No. 2505 Dieselben, ganz blank - Idem, bright all over - Idem, entièrement blanchies - Idem, enteramente bruñidas - Idem, inteiramente brunidas

No. 2506 **Zirkelzangen mit breitem Maul,** schwarz, mit blankem Kopf - **Austrian pattern, wide jaws,** black, bright head - **Façon austrichienne, à mâchoires larges,** noires, tête blanchie - **Modelo austriaco, boca ancha,** negras, cabeza bruñida **Modelo austriaco, bico largo,** pretas, cabeça brunida

No. 2507 Dieselben, ganz blank - Idem, bright all over - Idem, entièrement blanchies - Idem, enteramente bruñidas - Idem, inteiramente brunidas

Länge - longueur - largura - comprimento	mm	325
length	inches	13
No. 2504/05 Gewicht - poids - peso - peso	kg	**1,000**
weight	lbs.	2/3
No. 2506/07 Gewicht - poids - peso - peso	kg	**1,100**
weight	lbs.	2/7

No. 2520—2530 Hufwirkmesser - Horse Shoe Dressing Knives - Boutoirs de maréchaux-ferrants - Pujavantes - Puxavantes

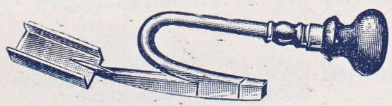
No. 2520 Rumänische Form, mit auswechselbarer Klinge - Roumanian pattern, with interchangeable blade - Façon roumaine, à lame interchangeable - Modelo rumenio, con hoja cambiable - Modelo rumenio, com folha cambiavel

Gewicht - poids - peso - peso	gr.	**400**
weight	lbs.	-/14

No. 2521 Ersatzklingen dazu - Spare blades for idem - Lames de rechange pour idem - Hojas de repuesto para idem - Folhas de reposição para idem

Gewicht - poids - peso - peso	gr.	**160**
weight	lbs.	-/5

Trade Mark



Hufmesser mit Holzheft - **Farriers' Searchers** with wooden handle - **Rainettes pour maréchaux,** à manche de bois - **Ranetas para mariscales,** con mango de madera - **Rainetas para ferradores,** com mango de madeira

Trade Mark



No. 2527 Einschneidig, für rechte Hand - One cutting edge, for right hand - A un taillant, pour la main droite - De un corte, para la mano derecha - Dum corte, para a mão direita

No. 2528 Dieselben, zweischneidig - Idem, double edge - Idem, à deux taillants - Idem, de dos cortes - Idem, de dois cortes

No. 2529 Einschneidig, für linke Hand - One cutting edge, for left hand - A un taillant, pour la main gauche - De un corte, para la mano izquierda - Dum corte, para a mão esquerda

No. 2530 Dieselben, zweischneidig - Indem, double edge - Idem, à deux taillants - Idem, de dos cortes - Idem, de dois cortes

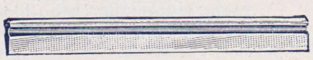
Messerbreite - largeur de la lame - anchura de la hoja - largura da folha	mm	11	13	15
width of blade	inches	7/16	1/2	9/16
Länge - longueur - largura - comprimento	mm		220	
length	inches		9	
Gewicht - poids - peso - peso	kg		**0,075**	
weight	ozs.		2/10 1/2	

No. 2532—2533 Hufklingen - Horse Shoe Cutters - Rognepieds - Cuchillas para limpiar cascos - Láminas para limpar cascos

No. 2532 Gerade - Straight - Droits - Rectas - Rectas

No. 2533 Gebogen - Bent - Courbés - Curvadas - Curvadas

Trade Mark



Breite - largeur - anchura - largura	mm	30	30
width	inches	1 3/16	1 3/16
Länge - longueur - largura - comprimento	mm	300	330
length	inches	12	13
Gewicht - poids - peso - peso	kg	**0,180**	**0,200**
weight	lbs.	-/6	-/7

No. 2600—2609 Heckenscheren - Garden Shears - Cisailles de jardiniers - Tijeras de jardinero - Tesouras para jardim

Blank, mit Flügelmutter und polierten durchgenieteten Heften - Bright, with wing nut, polished handles, tangs of shears piercing the handles - Blanchies, avec écrou à oreilles, à manches polis, soies des cisailles transperçant les manches - Bruñidas, con tuerca de ala, mangos pulidos, espigas de la tijera traspasando los mangos - Brunidas, com porca de ala, cabos polidos, espigas da tesoura traspassando os cabos

No. 2600 Ohne Astschneider - Without pruning notch - Sans encoche - Sin muesca - Sem entalha

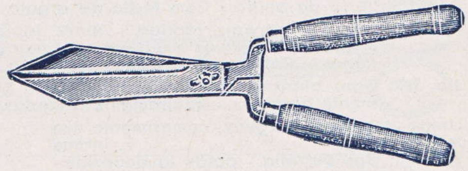
No. 2601 Mit Astschneider - With pruning notch - A encoche - Con muesca - Com entalha

Dieselben, englische Form - Idem, english pattern - Idem, Façon anglaise - Idem, modelo inglés - Idem, modelo inglez

No. 2602 Ohne Astschneider - Without pruning notch - Sans encoche - Sin muesca - Sem entalha

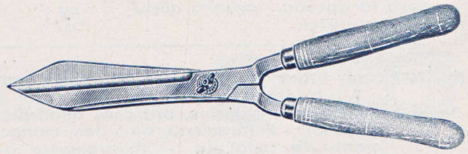
No. 2603 Mit Astschneider - With pruning notch - A encoche - Con muesca - Com entalha

No. 2600



Trade Mark

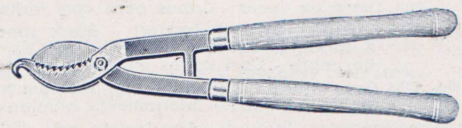
No. 2602



Blattlänge - longueur des lames - largura de las hojas - comprimento das folhas	inches	250	275	300	325
length of blades	inches	10	11	12	13
No. 2600/01 Gewicht - poids - peso - peso	kg	–	**1,400**	**1,500**	**1,600**
weight	lbs.	–	3/1	3/5	3/8
No. 2602/03 Gewicht - poids - peso - peso	kg	**0,800**	**1,300**	**1,400**	**1,500**
weight	lbs.	1/12	2/14	3/1	3/5

No. 2608 Durchforstungsscheren, mit polierten Heften, mit blanker Schneide und Haken - **Hedge and Branch Shears,** with polished handles, bright blades with hook - **Coupe-rameaux,** à manches polis, lames blanchies à crochet - **Corta-ramos,** con mangos pulidos, hojas bruñidas con gancho - **Corta-ramos,** com cabos polidos, folhas brunidas com gancho

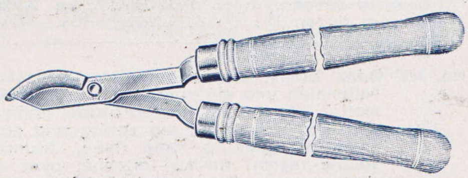
Länge - longueur - largura - comprimento	mm	700	800
length	inches	28	32
Gewicht - poids - peso - peso	kg	**1,900**	**2,250**
weight	lbs.	4/3	4/15



Trade Mark

No. 2609 Ast- und Klauenscheren, ganz blank, mit polierten Heften - **Tree and Claw Clippers,** all bright, with polished handles - **Cisailles à couper les branches et les griffes,** entièrement blanchies, à manches polis - **Tijeras para cortar los ramos y las uñas,** enteramente bruñidas, con mangos pulidos - **Tesouras para cortar os ramos e as unhas,** inteiramente polidas, com cabos polidos

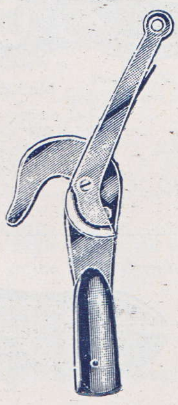
Länge - longueur - largura - comprimento	mm	700	1000
length	inches	28	40
Gewicht - poids - peso - peso	kg	**1,600**	**2,700**
weight	lbs.	3/8	5/15



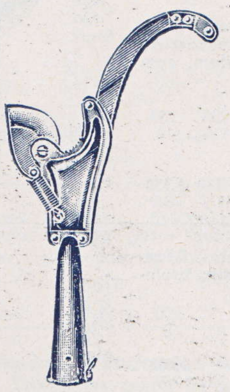
No. 2620—2626 Raupenscheren - Tree Clippers - Echenilloirs - Tijeras para descocar - Corta-galhos

No. 2620 Trade Mark

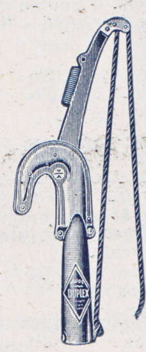
No. 2624, 2625, 2626 Trade Mark



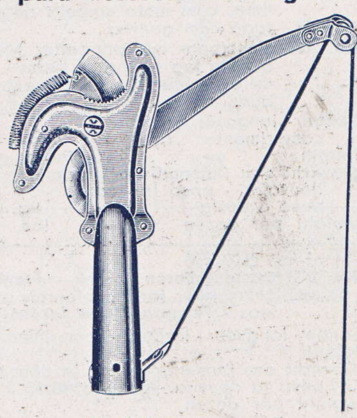
No. 2620



No. 2624



No. 2625



No. 2626

No. 2620 Geschwärzt, Schneide blank, mit offener Dülle - Blacked, bright edge, with open socket - Noircis, taillant blanchi à douille ouverte - Ennegrecidas, corte bruñido, con cubo abierto - Ennegrecidas, corte brunido, com cubo aberto

No. 2624 Von unten fassend, mit Rolle - Seizing from below, with roller - Saisissant d'en bas, à roulette - Agarrando por bajo, con rodaja - Agarrando de baixo, com roldana

No. 2625 Von oben fassend, mit starker Dülle - Seizing from above, with strong socket - Saisissant d'en haut, à douille renforcée - Agarrando de arriba abajo, con cubo reforzado - Agarrando de cima, com cubo reforçado

No. 2626 Von unten und oben fassend, mit Rolle - Seizing from below and above, with roller - Saisissant d'en bas et haut, à roulette - Agarrando por bajo y arriba, con rodaja - Agarrando de baixo e cima, com roldana

	Nr.	2620	2624	2625	2626
Gewicht - poids - peso - peso	kg	**0,310**	**0,400**	**0,510**	**0,400**
weight	lbs	-/11	-/14	1/2	-/14

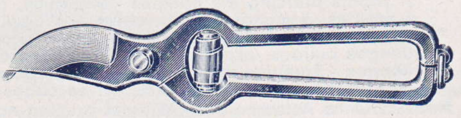
No. 2650—2701 Rebenscheren - Pruning Shears - Sécateurs - Tijeras para podar - Tesouras para podar

Mit Ringverschluß - With ring catch - Avec fermeture à anneau - Con cierre de anillo - Com fecho de argola

No. 2650 Schenkel schwarz lackiert - Black japanned handles - A branches vernies en noir - Mangos barnizados de negro - Cabos envernizados de preto

No. 2651 Ganz blank - All bright - Entièrement blanchis - Enteramente bruñidas - Inteiramente brunidas

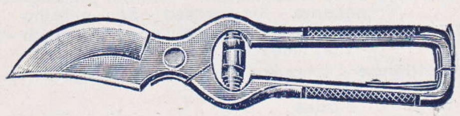
Trade Mark



Länge - longueur - largura - comprimento mm	210	230
length . . . . inches	8¼	9
Gewicht das Dutzend - poids la douzaine - peso la docena - peso a dúzia . . kg	**3,500**	**4,000**
weight per dozen . . . . lbs.	7/11	8/13

No. 2652 Ganz blank, mit karierten Schenkeln und Klappverschluß - All bright, checkered handles with clap fastener - Entièrement blanchis, branches quadrillées avec fermoir à ressort - Enteramente bruñidas, mangos estriados con cierre de lengüeta - Inteiramente brunidas, cabos estriados com fecho de lingueta

Trade Mark



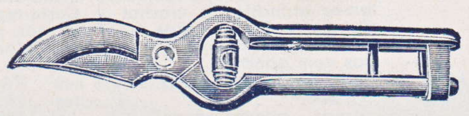
Länge - longueur - largura - comprimento mm	210	230	250
length . . . . inches	8¼	9	10
Gewicht das Dutzend - poids la douzaine - peso la docena - peso a dúzia . . kg	**3,500**	**4,500**	**5,500**
weight per dozen . . . . lbs.	7/11	10	12/2

Mit hohlen Schenkeln und Lederverschluß - Hollow handles with strap - Branches creuses à fermeture en cuir - Mangos huecos con cierre de cuero - Cabos ocos com fecho de coiro

No. 2655 Schenkel schwarz lackiert - Black japanned handles - A branches vernies en noir - Con mangos barnizados de negro - Com cabos envernizados de preto

No. 2656 Ganz blank - All bright - Entièrement blanchis - Enteramente bruñidas - Inteiramente brunidas

Trade Mark



Länge - longueur - largura - comprimento mm	210	230	250
length . . . . inches	8¼	9	10
Gewicht das Dutzend - poids la douzaine - peso la docena - peso a dúzia . . kg	**3,500**	**4,500**	**5,400**
weight per dozen . . . . lbs.	7/11	10	11/14

No. 2657 Ganz blank, mit angenietetem Messer, Schenkel mit Feilenhieb und einfacher vermessingter Feder, mit Sperrmutter - All bright, riveted blade, handles with file cut, with single brassed leg spring and cog nut - Entièrement blanchies, à lame rivée, branches taillées à simple ressort de fer laitonné, avec écrou à crochet d'enrayure - Enteramente bruñidas, hoja remachada, mangos con picadura de lima, con resorte sencillo de hierro latonado, tuerca dentada con gancho - Inteiramente brunidos, folha rebitada, cabos com ferida de lima, com mola singela de ferro latonado, porca dentada com gancho

No. 2658 Dieselben mit doppelter Messingfeder - Idem, with double leg spring of brass - Idem, à double ressort de laiton - Idem, con dos resortes de latón - Idem, com duas molas de latão

Trade Mark

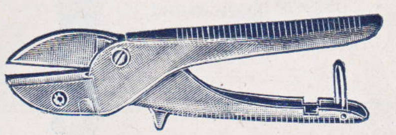


No. 2658

Länge - longueur - largura - comprimento . . . . . . mm	185	205	220	235	250
length . . . . inches	7¼	8	8¾	9¼	10
Gewicht das Dutzend - poids la douzaine - peso la docena - peso a dúzia . . . . . . kg	**3,150**	**3,750**	**4,350**	**5,200**	**6,150**
weight per dozen . . . . . lbs.	6/15	8/4	9/9	11/7	13/9

No. 2659 Gartenscheren, blank - **Pruning Shears,** bright - **Sécateurs pour jardin,** blanchis - **Tijeras para jardin,** bruñidas - **Tesouras para jardim,** brunidas

Trade Mark

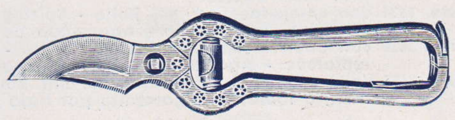


Länge - longueur - largura - comprimento mm	160	200
length . . . . inches	6	8
Gewicht das Dutzend - poids la douzaine - peso la docena - peso a dúzia . . kg	**1,700**	**3,400**
weight per dozen . . . . lbs.	3/12	7/8

No. 2700 Blumenscheren, fein blank - **Flower Shears,** fine bright - **Sécateurs pour fleurs,** finement blanchis - **Tijeras para flores,** finamente bruñidas - **Tesouras para flores,** finamente brunidas

No. 2701 Dieselben, vernickelt - Idem, nickel plated - Idem, nickelés - Idem, niqueladas - Idem, nickeladas

Trade Mark



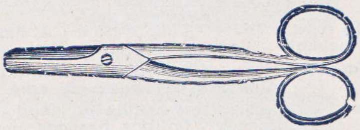
Länge - longueur - largura - comprimento . . mm	170
length . . . . inches	6¾
Gewicht das Dutzend - poids la douzaine - peso la docena - peso a dúzia . . . . . kg	**1,700**
weight per dozen . . . . lbs.	3/12

No. 2705—2711 Rebenscheren - Pruning Shears - Sécateurs - Tijeras para podar - Tesouras para podar

No. 2705 Präsentierschere, geschmiedet, vernickelt - **Presenting Shears,** forged, nickel plated - **Ciseaux à présente,** forgés, nickelés - **Tijeras de presente,** forjadas, niqueladas - **Tesouras de presente,** forjadas, nickeladas

Länge - longueur - largura - comprimento mm	135	180
length . . . . inches	5¼	7
Gewicht - poids - peso - peso . . . kg	**0,045**	**0,070**
weight . . . . lbs.	-/2	-/2½

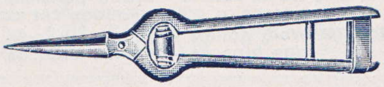
Trade Mark



No. 2710 Traubenscheren, ½ blank - **Grape Shears,** half bright - **Ciseaux à raisins,** demi blanchis - **Tijeras para uvas,** medio bruñidas - **Tesouras para cachos,** meio brunidas

Länge - longueur - largura - comprimento . . . . mm	190
length . . . . inches	7½
Gewicht das Dutzend - poids la douzaine - peso la docena - peso a dúzia . . . . kg	**1,440**
weight per dozen . . . . lbs.	3/3

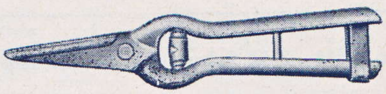
Trade Mark



No. 2711 Dieselben, gepreßt, schwarz lackiert - Idem, out of sheet steel, black japanned - Idem, en tôle d'acier, vernis en noir - Idem, de lámina de acero, charoladas de negro - Idem, de folha d'aço, envernizadas de preto

Länge - longueur - largura - comprimento . . . . mm	210
length . . . . inches	8¼
Gewicht das Dutzend - poids la douzaine - peso la docena - peso a dúzia . . . . kg	**1,500**
weight per dozen . . . . lbs.	3/5

Trade Mark



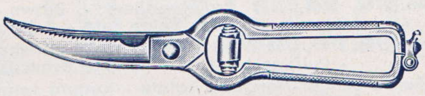
Geflügelscheren - Shears for carving poultry - Ciseaux coupe-volaille - Tijeras para aves - Tesouras para aves

No. 2720 Vernickelt mit Knochenbrecher - Nickelplated with bone breaker - Nickelés avec brise-os - Niqueladas con rompehuesos - Nickelados, com quebrador ossos

No. 2721 Verchromt mit Knochenbrecher - Chrome-plated with bone breaker - Chromés avec brise-os - Cromadas con rompehuesos - Chromadas com quebrador ossos

Länge - longueur - largura - comprimento . . . . mm	260
length . . . . inches	10¼
Gewicht das Dutzend - poids la douzaine - peso la docena - peso a dúzia . . . . kg	**4,200**
weight per dozen . . . . lbs.	9/4

Trade Mark



No. 2725 Blaue Rollfedern für Rebenscheren - **Blue Springs** for Pruning Shears - **Ressorts bleus** pour sécateurs - **Muelles azules** para tijeras de podar - **Molas azuis** para tesouras de podar

Trade Mark

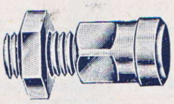


Länge - longueur - largura - comprimento . . . . . . mm	40–45	50	55	60	65	70	75	80
length . . . . inches	1⁹/₁₆ to 1¾	2	2⅛	2⅜	2⁹/₁₆	2¾	3	3⅛
Für Scheren von - pour sécateurs de - para tijeras de - para tesouras de . . . . . . mm	120–145	150–170	175–185	190–200	205–215	220–230	235–245	250–260
for shears of . . . . inches	4¾ to 5¾	6 to 6¾	7 to 7¼	7½ to 8	8¼ to 8½	8¾ to 9	9¼ to 9¾	10 to 10¼
Gewicht die 100 Stück - poids les 100 pièces - peso las 100 piezas - peso as 100 peças . . . kg	**0,300**	**0,500**	**0,600**	**0,700**	**0,800**	**1,000**	**1,100**	**1,200**
weight per 100 pieces . . . . lbs.	-/11	1/2	1/5	1/9	1/12	2/3	2/7	2/10

No. 2726 Schrauben für Rebenscheren - **Screws** for Pruning Shears - **Ecrous** pour sécateurs - **Tuercas** para tijeras de podar - **Porcas** para tesouras de podar

Gewicht die 100 Stück - poids les 100 pièces - peso las 100 piezas - peso as 100 peças . . . . kg	**1,200**
weight per 100 pieces . . . . lbs.	2/10

Trade Mark

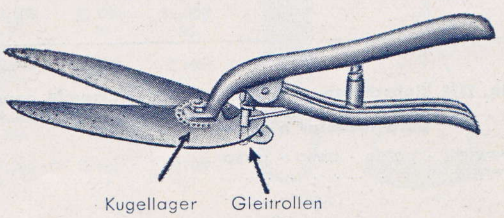


No. 2739—2743 Grasscheren - Grass Shears - Tondeuses à herbe - Tijeras para yerba - Tesouras para herva

No. 2739 Grasscheren mit Kugellager und Gleitrollen - **Grass Shears** with ball bearing and wheels - **Tondeuses à herbe,** montés sur billes et roues - **Tijeras para yerba,** con cojinete à bolas y ruedas - **Tesouras para herva,** com cossinete à bolas e rodas

Ganze Länge - longueur totale - largura total - comprimento total . . . . mm	330
full length . . . . inches	13¼
Gewicht - poids - peso - peso . . . . kg	**0,470**
weight . . . . lbs.	1/1

Trade Mark

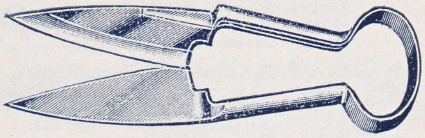


Grasscheren, verkröpft, aus Gußstahl - **Grass Shears,** with kneed handles, out of cast steel - **Tondeuses à herbe,** à manches renvoyés, en acier fondu - **Tijeras para yerba,** con mangos codales, de acero fundido - **Tesouras para herva,** com cabos cotovelos, d'aço fundido

Mit runder Feder - Simple bow - A simple ressort - Con resorte simple - Com mola singela

No. 2740 Braun poliert - Brown polished - Polies brunes - Pulidas color café - Polidas côr café

No. 2741 Weiß poliert - White polished - Polies blanches - Pulidas blancas - Polidas brancas

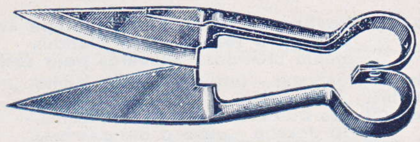


Trade Mark

Mit Herzfeder - Double bow - A double ressort - Con resorte doble - Com mola dobre

No. 2742 Braun poliert - Brown polished - Polies brunes - Pulidas color café - Polidas côr café

No. 2743 Weiß poliert - White polished - Polies blanches - Pulidas blancas - Polidas brancas



Ganze Länge - longueur totale - largura total - comprimento total	mm	260	285	310
full length	inches	10	11	12
Gewicht das Dutzend - poids la douzaine - peso la docena - peso a dúzia	kg	**2,500**	**3,000**	**4,000**
weight per dozen	lbs.	5/8	6/10	8/13

No. 2744—2753 Schafscheren - Sheep shears - Tondeuses de moutons - Tijeras de esquilar ovejas - Tesouras para tosquiar ovelhas

No. 2744/45 Mit runder Feder - Simple bow - A simple ressort - Con resorte simple - Com mola singela

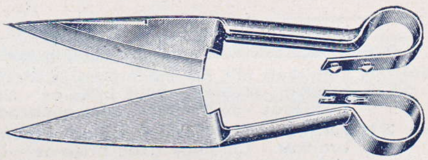
No. 2748/49 Mit Herzfeder - Double bow - A double ressort - Con resorte doble - Com mola dobre

No. 2752/53 Mit zerlegbarer Feder - Interchangeable bow - A ressort démontable - Con resorte desmontable - Com mola desmontable

No. 2744, 2748, 2752 Braun poliert - Brown polished - Polies brunes - Pulidas color café - Polidas côr café

No. 2745, 2749, 2753 Weiß poliert - White polished - Polies blanches - Pulidas blancas - Polidas brancas

Trade Mark



No. 2752/53

Ganze Länge - longueur totale - largura total - comprimento total	mm	230	260	285	310	335	360
full length	inches	9	10	11	12	13	14
Gewicht das Dutzend - poids la douzaine - peso la docena - peso a dúzia	kg	**2,250**	**3,000**	**3,750**	**4,250**	**5,000**	**6,000**
weight per dozen	lbs.	4/15	6/10	8/4	9/6	11	13/4

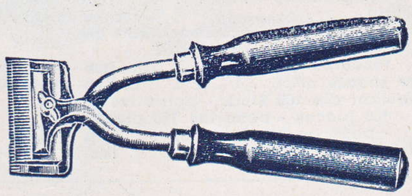
No. 2770—2775 Viehscheren - Cattle Clippers - Ciseaux pour tondre de bétail - Máquinas para esquilar o ganado - Machinas para tosquiar o gado

No. 2770 Pferdescheren - Horse Clippers - Ciseaux pour tondre les chevaux - Tijeras para tuzar caballos - Tesouras para tosquiar cavalos

mit Flügelmutter und polierten Holzheften - with wing nut and polished wooden handles - avec écrou à oreilles et manches de bois polis - con tuerca de ala y cabos de madera pulida - com porca de ala e cabos de madeira polida

Gewicht - poids - peso - peso . . . . kg **0,400**
weight . . . . lbs. -/14

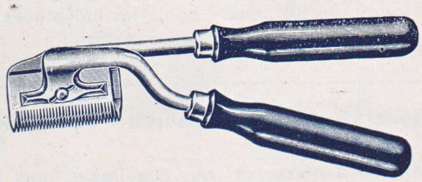
Trade Mark



No. 2771 Fesselscheren mit lackierten Heften - **Machines for pastern,** with japanned handles - **Machines pour paturons,** à manches vernis - **Máquinas para ranillas,** com mangos charolados - **Machinas para ranilhas,** com cabos envernizados

Gewicht - poids - peso - peso . . . . kg **0,390**
weight . . . . lbs. -/14

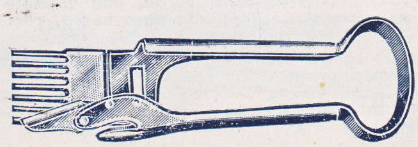
Trade Mark



No. 2775 Viehscheren - Cattle Clippers - Ciseaux pour tondre le bétail - Máquinas para esquilar o ganado - Machinas para tosquiar o gado

Gewicht - poids - peso - peso . . . . kg **0,320**
weight . . . . lbs. -/12

Trade Mark



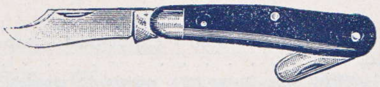
No. 2780—2785 Gärtnermesser - Garden Knives - Couteaux de jardinier - Cuchillos para jardineros - Facas para jardineiros



No 2780

No. 2780 Okuliermesser mit Balonitschalen - **Inoculating-Knives** with Ballonit handle - **Couteaux à greffer,** manche de ballonit - **Cuchillos para injertar,** con cachas de pasta - **Facas para enxertar,** com cabo de pasta

Trade Mark



No. 2781

	No.	2780				2781
Heftlänge - longueur du manche - largura del mango - comprimento do cabo	mm	95	100	105	110	90
length of handle	inches	3¾	4	4¼	4⅜	3⅝
Gewicht das Dutzend - poids la douzaine - peso la docena - peso a dúzia	kg	**0,510**	**0,600**	**0,720**	**0,800**	**0,510**
weight per dozen	lbs.	1/2	1/5	1/10	1/13	1/2

No. 2785 Gärtnermesser mit Holzschalen - **Garden Knives** with wooden handle - **Couteaux de jardiniers,** à manche de bois - **Cuchillos para jardineros,** con cachas de madera - **Facas para jardineiros,** com cabos de madeira

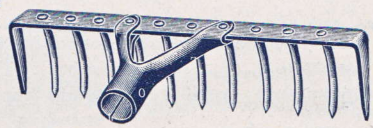
Trade Mark



Heftlänge - longueur du manche - largura del mango - comprimento do cabo	mm	100	105	115	120
length of handle	inches	4	4¼	4½	4¾
Gewicht das Dutzend - poids la douzaine - peso la docena - peso a dúzia	kg	**0,900**	**1,350**	**1,500**	**1,700**
weight per dozen	lbs.	2	3	3/5	3/12

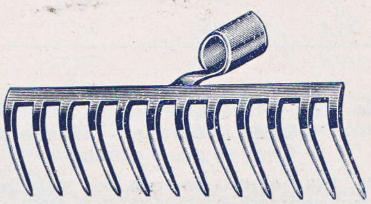
No. 2786/87 Gartenrechen - Garden Rakes - Râteaux de jardinage - Rastrillos de horticultura - Ancinhos para jardim

No. 2786 Mit angenieteten runden Zähnen, halb blau lackiert - With riveted round teeth, blue painted half length - A dents rondes rivées, à moitié vernis en bleu - Con dientes redondos remachados, a medias barnizados de azul - Com dentes redondos arrebitados, meio envernizados de azul



Anzahl der Zähne - number of teeth - nombre des dents - cantidad de los dientes - numero dos dentes		6	8	10	12	14	16	18
Gewicht - poids - peso - peso	kg	**0,355**	**0,435**	**0,515**	**0,585**	**0,670**	**0,750**	**0,810**
weight	lbs.	-/13	-/15	1/2	1/5	1/8	1/10	1/13

No. 2787 Ganz aus Stahl geschmiedet, mit Dülle und gebogenen Zähnen, halb blau lackiert - All steel forged, with socket, bent teeth, blue painted half length - Tout acier forgé, à douille, dents cintrées, à moitié vernis en bleu - Todo de acero forjado, con cubo, dientes encorvados, a medias barnizados de azul - Todo d'aço forjado, com cubo, dentes curvados, meio envernizados de azul



Anzahl der Zähne - number of teeth - nombre des dents - cantidad de los dientes - numero dos dentes		6	8	10	12	14	16	18
Gewicht - poids - peso - peso	kg	**0,290**	**0,385**	**0,455**	**0,530**	**0,605**	**0,690**	**0,800**
weight	lbs.	-/10	-/14	1	1/3	1/6	1/8	1/12

No. 2790—2801 Taschenfederwaagen - Pocket Balances - Balances de poche - Balanzas de resorte de bolsillo - Balanças de mola de bolsa

No. 2790 mit Messing-Zifferblatt, verzinntem Haken und Ring - With brass dial, tinned hook and ring - A cadran en laiton, crochet et anneau de fer étamé - Con escala de latón, gancho y anillo estañados - Com escala de latão, gancho e argola estanhadas

No. 2791 mit Eisen vermessingtem Zifferblatt, verzinntem Haken und Ring - With brassed dial, tinned hook and ring - A cadran laitonné, crochet et anneau de fer étamé - Con escala de hierro latonado, gancho y anillo estañados - Com escala de ferro latonado, gancho e argola estanhadas

No. 2792 Dieselben, mit verz. Ketten u. Schale - Idem, with tinned chains and scale (scoop) - Idem, à chaines et plateau de fer étamé - Idem, con cadenas y platillo estañados - Idem, com correntes e prato estanhados

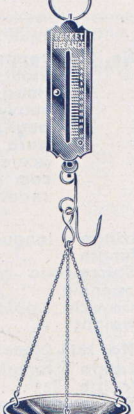
No. 2793 Dieselben, mit verz. Ketten u. Schale - Idem, with tinned chains and scale (scoop) - Idem, à chaines et plateau de fer étamé - Idem, con cadenas y platillo estañados - Idem, com correntes e prato estanhados

Tragfähigkeit - force - capacidad - capacidade	kg	**12,500**	**15,000**	**20,000**	**25,000**
capacity	lbs	25	30	40	50
Gewicht das Dutzend - poids la douzaine - peso la docena - peso a dúzia	kg	**0,850**	**1,250**	**1,250**	**2,300**
weight per dozen	lbs.	1/14	2/12	2/12	5/1
Tragfähigkeit - force - capacidad - capacidade	kg	**30,000**	**40,000**	**50,000**	**60,000**
capacity	lbs	60	80	100	112
Gewicht das Dutzend - poids la douzaine - peso la docena - peso a dúzia	kg	**2,300**	**3,500**	**4,100**	**4,100**
weight per dozen	lbs.	5/1	7/12	9/1	9/1

Trade Mark



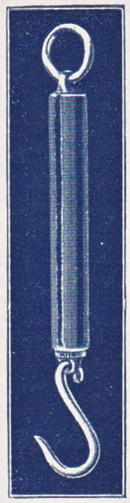
No. 2790/91



No. 2792/93

No. 2795 Federwaagen (Sportwaagen) - **Pocket Balances** with inside dial - **Balances de poche** avec cadran à l'intérieur - **Balanzas de resorte de bolsillo,** con escala en el interior - **Balanças de mola de bolsa,** com escala no interior

Trade Mark



Tragfähigkeit - force - capacidad - capacidade	kg	**0,200**	**0,500**	**1,000**	**2,000**	**5,000**
capacity	lbs.	-/7	1/7	2/4	5	10
Gewicht das Dutzend - poids la douzaine - peso la docena - peso a dúzia	kg	**1,500**	**1,500**	**1,500**	**1,500**	**1,500**
weight per dozen	lbs.	3/5	3/5	3/5	3/5	3/5

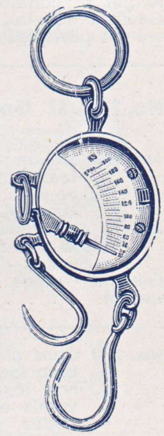
Tragfähigkeit - force - capacidad - capacidade	kg	**10,000**	**20,000**	**30,000**	**60,000**
capacity	lbs.	20	40	60	112
Gewicht das Dutzend - poids la douzaine - peso la docena - peso a dúzia	kg	**1,500**	**3,000**	**4,200**	**8,400**
weight per dozen	lbs.	3/5	6/10	9/4	18/8

Doppelte Rationswaagen mit schwarz lackiertem Bügel - **Ice Scales, doubles,** with black japanned casing - **Romaines doubles,** avec monture vernie noire - **Balanzas de media luna,** con arco charolado negro - **Balanças de meia-lua,** com arco envernizado preto

No. 2800 Mit Messing-Zifferblatt - With brass dial - A cadran de laiton - Con escala de latón - Com escala de latão

No. 2801 Mit vermessingtem Zifferblatt - With brassed dial - A cadran de fer laitonné - Con escala de hierro latonado - Com escala de ferro latonado

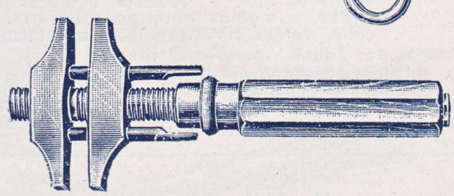
Trade Mark



Tragfähigkeit - force - capacidad - capacidade	kg	**50,000**	**100,000**	**150,000**	**200,000**
capacity	lbs	100	200	300	400
Gewicht das Dutzend - poids la douzaine - peso la docena - peso a dúzia	kg	**3,500**	**3,500**	**3,500**	**3,500**
weight per dozen	lbs.	7/12	7/12	7/12	7/12

No. 2810—2823 Schraubenschlüssel - Wrenches - Clefs à écrous - Llaves para tuercas - Chaves para porcas

Trade Mark

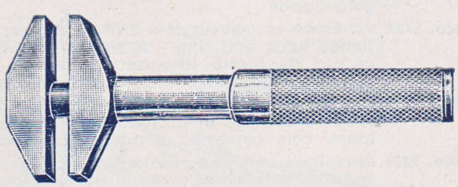


No. 2810 Französische Form, aus Stahl geschmiedet, mit Holzheft - **French pattern,** forged steel, wooden handle - **Façon française,** en acier forgé, à manche de bois - **Modelo francés,** de acero forjado, cabo de madera - **Modelo francez,** d'aço forjado, cabo de madeira

Länge - longueur - largura - comprimento	mm	150	180	200	220	250	280	300	320	350	380
length	inches	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Gewicht - poids - peso - peso	kg	**0,350**	**0,400**	**0,450**	**0,620**	**0,770**	**0,900**	**1,120**	**1,400**	**1,550**	**2,010**
weight	lbs.	-/12	-/14	1	1/6	1/11	2	2/8	3/1	3/7	4/7

No. 2815 Doppelte Schraubenschlüssel, englische Form, ganz Stahl, mit rundem Backenschaft, schwer - **Double Ended Head Wrenches, English pattern,** all steel, round bar heavy - **Clefs à écrous, à doubles mâchoires, façon anglaise,** tout acier, tige ronde, renforcées - **Llaves para tuercas, con doble boca, modelo inglés,** todo de acero, asta redonda, reforzadas - **Chaves para porcas, com dobre boca, modelo inglez,** todo d'aço, haste redonda, reforçadas

Trade Mark



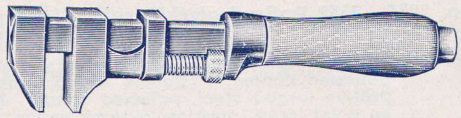
Länge - longueur - largura - comprimento	mm	120	150	200	250	300	350
length	inches	4¾	6	8	10	12	14
Spannweite - ouverture - abertura - abertura	mm	25	30	50	55	65	85
opening	inches	1	1¼	2	2⅛	2½	3⅜
Gewicht - poids - peso - peso	kg	**0,280**	**0,550**	**1,200**	**1,700**	**2,750**	**3,750**
weight	lbs.	-/10	1/3	2/10	3/12	6/1	8/5

No. 2816 Dieselben, leicht - Idem, light - Idem, force ordinaire - Idem, fuerza ordinaria - Idem, força ordinaria

Länge - longueur - largura - comprimento	mm	150	200	250	300	350	400
length	inches	6	8	10	12	14	16
Spannweite - ouverture - abertura - abertura	mm	25	30	50	60	75	95
opening	inches	1	1³⁄₁₆	2	2⅜	3	3¾
Gewicht - poids - peso - peso	kg	**0,360**	**0,630**	**1,400**	**1,900**	**2,900**	**4,000**
weight	lbs.	-/13	1/6	3/1	4/3	6/7	8/13

No. 2818 Form Coes, mit poliertem Heft, leicht - **Coes pattern,** with polished handle, light - **Façon Coes,** à manche poli, force ordinaire - **Modelo Coes,** con cabo pulido, fuerza ordinaria - **Modelo Coes,** com cabo polido, força ordinaria

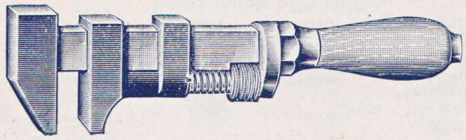
Trade Mark



Länge - longueur - largura - comprimento . . . . mm	150	200	250	300
length . . . . inches	6	8	10	12
Gewicht - poids - peso - peso . . . . kg	**0,260**	**0,350**	**0,500**	**0,730**
weight . . . . lbs.	-/9	-/12	1/2	1/10

No. 2819 Form Coes, mit blankem Schaft und poliertem Heft, schwer - **Coes pattern,** bright bar, polished handle, heavy - **Façon Coes,** tige blanchie, à manche polie, renforcées - **Modelo Coes,** asta bruñida, cabo pulido, reforzadas - **Modelo Coes,** haste brunida, cabo polido, reforçadas

Trade Mark

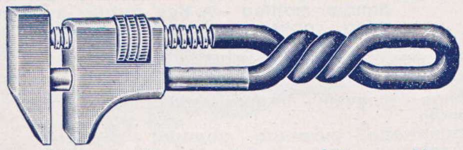


Länge - longueur - largura - comprimento . . . . mm	150	250	300
length . . . . inches	6	10	12
Gewicht - poids - peso - peso . . . . kg	**0,250**	**0,660**	**0,940**
weight . . . . lbs.	-/9	1/7	2/1

No. 2820 Form Acme, leicht - **Acme pattern,** light - **Façon Acme,** force ordinaire - **Modelo Acme,** fuerza ordinaria - **Modelo Acme,** força ordinaria

No. 2821 Dieselben, schwer - Idem, heavy - Idem, renforcées - Idem, reforzadas - Idem, reforçadas

Trade Mark

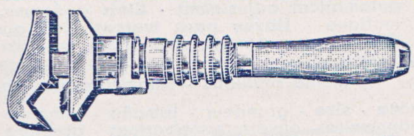


Länge - longueur - largura - comprimento . . . . mm	150	200	225	250	275	300
length . . . . inches	6	8	9	10	11	12
No. 2820 Gewicht - poids - peso - peso . . . . kg	**0,290**	**0,430**	–	**0,700**	–	**1,000**
weight . . . . lbs.	-/10	-/15	–	1/9	–	2/3
No. 2821 Gewicht - poids - peso - peso . . . . kg	–	**0,520**	**0,650**	**0,800**	**1,050**	**1,250**
weight . . . . lbs.	–	1/2	1/7	1/12	2/5	2/12

No. 2822 Gasrohr-Schraubenschlüssel, blank, mit poliertem Heft - **Pipe Wrenches,** bright, polished handle - **Clefs pour tuyaux,** blanchies, manche poli - **Llaves para tubos,** bruñidas, cabo pulido - **Chaves para tubos,** brunidas, cabo polido

No. 2823 Dieselben, aus Guß - Idem, cast iron - Idem, en fonte - Idem, fundidas - Idem, fundidas

Trade Mark

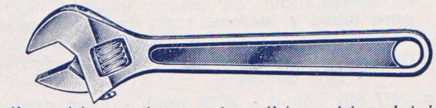


Länge - longueur - largura - comprimento . . . . mm	250	300	375	450
length . . . . inches	10	12	15	18
No. 2822 Gewicht - poids - peso - peso . . . . kg	**0,900**	**1,350**	**2,050**	**3,100**
weight . . . . lbs.	2	3	4/8	6/13
No. 2823 Gewicht - poids - peso - peso . . . . kg	**0,800**	**1,200**	**1,900**	**2,900**
weight . . . . lbs.	1/12	2/10	4/3	6/7

No. 2824—2834 Rollgabelschlüssel - Clyburn Spanners - Clefs à écrous, à molette - Llaves para tuercas con moleta - Chaves para porcas, com moleta

No. 2824 Form Crescent aus Werkzeugstahl, mit blankem Kopf - **Crescent pattern** forged steel, bright head - **Façon Crescent** en acier forgé, à tête blanchie - **Modelo Crescent** de acero forjado, cabeza bruñida - **Modelo Crescent** d'aço forjado, cabeça brunida

Trade Mark



No. 2825 Dieselben, ganz poliert - Idem, all polished - Idem, entièrement polies - Idem, enteramente pulidas - Idem, inteiramente polidas

No. 2826 Dieselben, vernickelt - Idem, nickel plated - Idem, nickelées - Idem, niqueladas - Idem, nickeladas

No. 2827 Dieselben, verchromt - Idem, chrome plated - Idem, chromées - Idem, cromadas - Idem, chromadas

No. 2828 Dieselben, aus Chrom-Vanadium-Stahl, mit blankem Kopf - Idem, of Chrome-Vanadium-steel, bright head - Idem, en acier chrome au vanadium, à tête blanchie - Idem, de acero cromo al vanadio, cabeza bruñida - Idem, d'aço chromo ao vanadio, cabeça brunida

No. 2829 Dieselben, ganz poliert - Idem, all polished - Idem, entièrement polies - Idem, enteramente pulidas - Idem, inteiramente polidas

No. 2830 Dieselben, vernickelt - Idem, nickel plated - Idem, nickelées - Idem, niqueladas - Idem, nickeladas

No. 2831 Dieselben, verchromt - Idem, chrome plated - Idem, chromées - Idem, cromadas - Idem, chromadas

Größe - size - grandeur - tamaño - tamanho	00	0	1	2	2½
Länge - longueur - largura - comprimento . . . . mm	105	155	205	255	305
length . . . . inches	4	6	8	10	12
Spannweite - ouverture - abertura - abertura . . . . . mm	12	18	23	27	33
opening . . . . inches	1/2	11/16	7/8	11/16	15/16
Für Muttern bis Zoll - for nuts up to inches - pour écrous jusqu'à pouces - para tuercas hasta pulgadas - para porcas até polegadas	1/4	3/8	1/2	5/8	3/4
No. 2824—2831 Gewicht - poids - peso - peso . . . . . . kg	**0,050**	**0,140**	**0,300**	**0,550**	**0,900**
weight . . . . lbs.	-/2	-/5	-/11	1/3	2

No. 2832 Dieselben aus Guß, schwarz mit blankem Kopf - Idem, cast iron, bright head - Idem, en fonte, à tête blanchie - Idem, fundidas, cabeza bruñida - Idem, fundidas, cabeça brunida

No. 2833 Dieselben, ganz poliert - Idem, all polished - Idem, entièrement polies - Idem, enteramente pulidas - Idem, inteiramente polidas

No. 2834 Dieselben, vernickelt - Idem, nickel plated - Idem, nickelées - Idem, niqueladas - Idem, nickeladas

Trade Mark

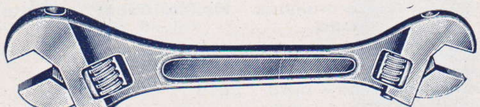
No. 2832—2834 Gewicht - poids - peso - peso . . . . kg	**0,080**	**0,110**	**0,230**	**0,440**	**0,770**
weight . . . . lbs.	-/2	-/4	-/8	1/6	2/8

No. 2835—2838 Rollgabelschlüssel - Clyburn Spanners - Clefs à écrous, à molette - Llaves para tuercas con moleta - Chaves para porcas, com moleta

No. 2835 Form Crescent aus Werkzeugstahl, doppelseitig, mit polierten Köpfen - Double **Ended Spanners, Crescent pattern** forged steel, polished heads - **Façon Crescent** en acier forgé, doubles, à têtes polies - **Modelo Crescent** de acero forjado, dobles, cabeza pulida - **Modelo Crescent** d'aço forjado, dobres, cabeça polida

No. 2836 Dieselben, ganz poliert - Idem, all polished - Idem, entièrement polies - Idem, enteramente pulidas - Idem, inteiramente polidas

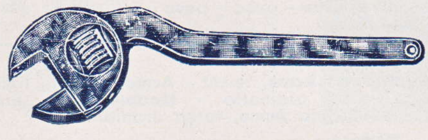
Trade Mark



		1	2	3	4
Größe - size - grandeur - tamaño - tamanho		1	2	3	4
Länge - longueur - largura - comprimento	mm	150	200	250	300
length	inches	6	8	10	12
Maulweiten - ouvertures - aberturas - aberturas	mm	13×20	20×24	24×29	29×34
openings	inches	1/2×3/4	3/4×15/16	15/16×1 1/8	1 1/8×1 5/16
Gewicht - poids - peso - peso	kg	**0,160**	**0,300**	**0,600**	**0,875**
weight	lbs.	-/6	-/11	1/5	1/15

No. 2838 Mit gebogenem Kopf, marmoriert - English pattern, bent handle, mottled - A tige curbée, marbrées - Cabo curvado, cabeza marmoreadas - Cabo curvado, cabeça marmorizadas

Trade Mark

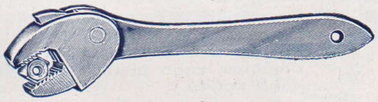


Länge - longueur - largura - comprimento	mm	150	200	250	310	360	420	450	500	600	650
length	inches	6	8	10	12	14	17	18	20	24	26
Spannweite - ouverture - abertura - abertura	mm	15	20	25	32	36	42	45	50	60	65
opening	inches	5/8	13/16	1	1 1/4	1 3/8	1 5/8	1 3/4	2	2 5/8	2 1/2
Gewicht - poids - peso - peso	kg	**0,150**	**0,280**	**0,500**	**0,850**	**1,200**	**1,500**	**1,900**	**2,050**	**3,200**	**3,500**
weight	lbs.	-/5	-/10	1/2	1/14	2/10	3/5	4/3	4/8	7/1	7/11

Schraubenschlüssel mit selbsttätiger Einstellung - **Wrenches** with automatical adjustment - **Clefs à écrous,** à ajustage automatique - **Llaves para tuercas,** con ajuste automática - **Chaves para porcas,** com ajuste automática

No. 2839 Fein blank - Fine bright - Finement blanchies - Finamente bruñidas - Finamente brunidas

Trade Mark



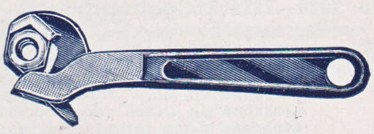
		I	II	III
Größe - size - grandeur - tamaño - tamanho		I	II	III
Spannweite - ouverture - abertura - abertura	mm	4–17	10–28	14–40
opening	inches	1/32×23/32	12/32×1 3/32	17/32×1 19/32
Länge - longueur - largura - comprimento	mm	135	195	265
length	inches	5 6/16	7 11/16	10 7/16
Gewicht - poids - peso - peso	kg	**0,100**	**0,275**	**0,650**
weight	lbs.	-/4	-/10	1/7

Rohrschraubenschlüssel aus Stahl, Momenteinstellung - **Pipe and Screw Wrenches,** all steel, quick action - **Clefs pour tuyaux et écrous,** tout en acier, ajustage momentané - **Llaves para tubos y tuercas,** todo de acero, ajuste momentaneo - **Chaves para tubos e porcas,** todo d'aço, ajustavel rápido

No. 2876 Ohne Zähne - Without teeth - Sans dentes - Sin dientes - Sem dentes

No. 2877 Mit Zähne - With teeth - Avec dentes - Con dientes - Com dentes

Trade Mark

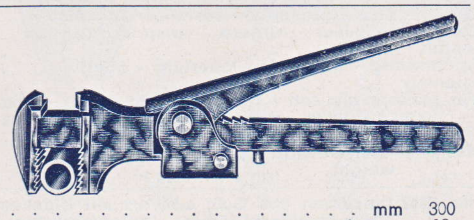


No. 2876

Länge - longueur - largura - comprimento	mm	150	210	260	310	400	500
length	inches	6	8	10	12	15	20
Spannweite - opening - ouverture - abertura - abertura	mm	9–17	14–28	16–33	22–42	32–52	36–63
für Muttern - for nuts - pour écrous - para tuercas - para porcas	inches	3/16–3/8	5/16–5/8	3/8–3/4	1/2–1	3/4–1 1/4	1–1 5/8
für Rohre - for pipes - pour tuyaux - para tubos - para tubos	inches	1/8–3/8	1/4–3/4	3/8–1	1/2–1 1/4	1–1 1/2	1 1/4–2 1/4
Gewicht - poids - peso - peso	kg	**0,100**	**0,250**	**0,500**	**0,850**	**1,500**	**2,600**
weight	lbs.	-/4	-/9	1/2	1/14	3/5	5/12

No. 2880 Universal-Rohrschraubenschlüssel, ganz aus Stahl, mit Drahtabschneider - **Universal Pipe and Screw Wrenches,** all steel, with wire cutter - **Clefs universelles pour tuyaux et écrous,** tout en acier, à coup fil - **Llaves universales para tubos y tuercas,** todo de acero, con corta-alambre - **Chaves universales para tubos e porcas,** todo d'aço, com corta-arame

Trade Mark



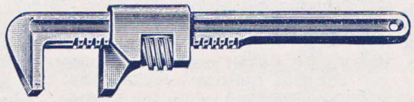
Länge - longueur - largura - comprimento	mm	300
length	inches	12
Spannweite - ouverture - abertura - abertura	mm	60
opening	inches	2 3/8
für Rohre - pour tuyaux - para tubos - para tubos	mm	38
for pipes	inches	1 1/2
Gewicht - poids - peso - peso	kg	**1,000**
weight	lbs.	2/3

No. 2883—2899 Schraubenschlüssel für Automobile und Fahrräder - Wrenches for Auto Cars and Cycles - Clefs à écrous pour automobiles et bicyclettes - Llaves para tuercas, modelos especiales para automobiles y bicicletas - Chaves para porcas, modelos especiais para automoveis e bicyocletas

No. 2883 Modell „Excelsior", marmoriert, mit Reifenheber - Excelsior pattern, mottled, with tyre remover - Façon Excelsior, marbrées, à démonte-pneus - Modelo Excelsior, marmoreadas, con quita-calces - Modelo Excelsior, marmorizadas, com saca-chaços

No. 2884 Dieselben, ohne Reifenheber - Idem, without tyre remover - Idem, sans démonte-pneus - Idem, sin quita-calces - Idem, sem saca-chaços

Trade Mark

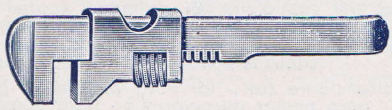


No. 2884

Länge - longueur - largura - comprimento . . . . mm	150	190	240	290	365
length . . . . inches	6	7 1/2	9 1/2	11 1/2	15
Gewicht - poids - peso - peso . . . . kg	**0,130**	**0,210**	**0,440**	**0,650**	**1,500**
weight . . . . lbs.	-/4 3/4	-/7 1/2	1	1/7	3/5

Trade Mark

No. 2888 Ohne Reifenheber, blank - Without tyre remover, bright - Sans démonte-pneus, blanchies - Sin quita-calces, bruñidas - Sem saca-chaços, brunidas



No. 2889 Dieselben, blau - Idem, blue - Idem, bleues - Idem, azules - Idem, azuis

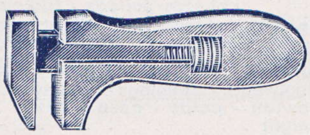
No. 2890 Dieselben, vernickelt - Idem, nickel plated - Idem, nickelées - Idem, niqueladas , Idem, nickeladas

Länge - longueur - largura - comprimento . . . . mm	135	150
length . . . . inches	5	6
Gewicht das Dutzend - poids la douzaine - peso la docena - peso a dúzia . . . . . kg	**1,500**	**1,560**
weight per dozen . . . . lbs.	3/5	3/7

No. 2892 Form King Dick, blau - King Dick pattern, blue - Façon King Dick, bleues - Modelo King Dick, azules - Modelo King Dick, azuis

No. 2893 Dieselben, marmoriert - Idem, mottled - Idem, marbrées - Idem, marmoreadas - Idem, marmorizadas

Trade Mark



Länge - longueur - largura - comprimento . . . . mm	70	105	150
length . . . . inches	3	4	6
Gewicht das Dutzend - poids la douzaine - peso la docena - peso a dúzia . . kg	**0,840**	**1,920**	**5,400**
weight per dozen . . . . lbs.	1/14	4/4	11/15

Form Lucas Girder - Lucas Girder pattern - Façon Lucas Girder - Modelo Lucas Girder - Modelo Lucas Girder

No. 2894 Ganz Stahl, brüniert - All steel, gun metal - Tout acier, brunies - Todo de acero, oxidadas - Todo d'aço, oxydadas

Trade Mark

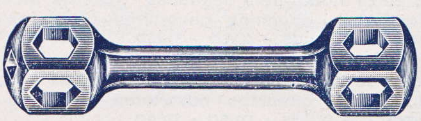


Länge - longueur - largura - comprimento . . . . mm	110	160
length . . . . inches	4 1/2	6
Gewicht das Dutzend - poids la douzaine - peso la docena - peso a dúzia . . . . . kg	**2,040**	**5,400**
weight per dozen . . . . lbs.	4/8	11/15

No. 2898 Zehnloch-Schlüssel, kalibriert, blau - **Nut Wrenches** with 10 openings, for bicycles, blue - **Clefs à écrous** à 10 ouvertures, pour bicyclettes, ouvrées, bleues - **Llaves para tuercas,** de 10 bocas, para bicicletas, calibradas, azules - **Chaves para porcas,** de 10 bocas, para bicycletas, calibradas, azuis

No. 2899 Dieselben, vernickelt - Idem, nickel plated - Idem, nickelées - Idem, niqueladas - Idem, nickeladas

Trade Mark



Länge - longueur - largura - comprimento . . . . mm	120
length . . . . inches	4 3/4
Gewicht das Dutzend - poids .la douzaine - peso la docena - peso a dúzia . . . . kg	**1,250**
weight per dozen . . . . lbs,	2/12

Gabelschlüssel aus Chrom-Vanadium-Stahl - **Double Ended Spanners** of Chrome-Vanadium steel - **Clefs à fourches,** d'acier chrome au vanadium - **Llaves para tuercas,** de acero cromo al vanadio - **Chaves para porcas,** d'aço chromo ao vanadio

Trade Mark



No. 2901 Schwarz mit blanken Köpfen - Black, bright heads - Noires, à têtes blanchies - Negras, con cabezas bruñidas - Pretas, com cabeças brunidas
No. 2902 Matt vernickelt - Mat nickel plated - Nickelées mates - Niqueladas mates - Nickeladas mates
No. 2903 Vernickelt mit polierten Köpfen - Nickel plated, polished heads - Nickelées, à têtes polies - Niqueladas, con cabezas pulidas - Nickeladas, com cabeças polidas
No. 2904 Verchromt mit polierten Köpfen - Chrome plated, polished heads - Chromées, à têtes polies - Cromadas, con cabezas pulidas - Chromadas, com cabeças polidas

Maulweite - openings - ouvertures - aberturas - aberturas	mm	6×7	8×9	10×11	9×13	14×15	16×17
Gewicht per Stück - poids la pièce - peso la pieza - peso a peça	gr	**35**	**50**	**65**	**80**	**110**	**140**
weight per piece	ozs.	1/4	1/12½	2/5	2/13½	3/15	5
Maulweite - openings - ouvertures - aberturas - aberturas	mm	18×19	20×22	21×23	24×26	25×28	27×32
Gewicht per Stück - poids la pièce - peso la pieza - peso a peça	gr	**185**	**210**	**210**	**265**	**325**	**440**
weight per piece	ozs.	6/9½	7/8	7/8	9/8	11/8	15/12

No. 2905 Schwarz mit blanken Köpfen - Black, bright heads - Noires, à têtes blanchies - Negras, con cabezas bruñidas - Pretas, com cabeças brunidas
No. 2906 Matt vernickelt - Mat nickel plated - Nickelées mates - Niqueladas mates - Nickeladas mates
No. 2907 Vernickelt, mit polierten Köpfen - Nickel plated, polished heads - Nickelées, à têtes polies - Niqueladas, con cabezas pulidas - Nickeladas, com cabeças polidas
No. 2908 Verchromt, mit polierten Köpfen - Chrome plated, polished heads - Chromées, à têtes polies - Cromadas, con cabezas pulidas - Chromadas, com cabeças polidas

Bolzenstärke Zoll - for bolts of inches - pour boulons de pouces - para pernos de pulgadas - para pernos de polegadas		1/8×3/32	3/32×1/8	1/8×3/16	3/16×1/4	1/4×5/16	5/16×3/8
Gewicht per Stück - poids la pièce - peso la pieza - peso a peça	gr	**35**	**50**	**65**	**80**	**110**	**135**
weight per piece	ozs.	1/4	1/12½	2/5	2/13½	3/15	4/13
Bolzenstärke Zoll - for bolts of inches - pour boulons de pouces - para pernos de pulgadas - para pernos de polegadas		3/8×7/16	7/16×1/2	1/2×9/16	9/16×5/8	5/8×3/4	
Gewicht per Stück - poids la pièce - peso la pieza - peso a peça	gr	**175**	**200**	**270**	**310**	**430**	
weight per piece	ozs.	6/4	7	9/10	11	15/8	

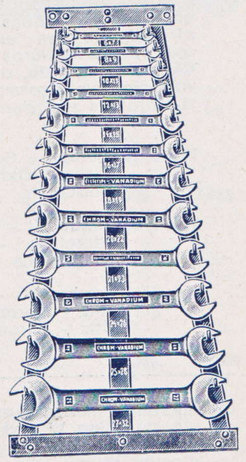
Dieselben in Sätzen - Idem, in sets - Idem, en jeux - Idem, en juegos - Idem, em jogos
No. 2909 Schwarz mit blanken Köpfen - Black, bright heads - Noires, à têtes blanchies - Negras, con cabezas bruñidas - Pretas, com cabeças brunidas
No. 2910 Matt vernickelt - Mat nickel plated - Nickelées mates - Niqueladas mates - Nickeladas mates
No. 2911 Vernickelt, mit polierten Köpfen - Nickel plated, polished heads - Nickelées, à têtes polies - Niqueladas, con cabezas pulidas - Nickeladas, com cabeças polidas
No. 2912 Verchromt mit polierten Köpfen - Chrome plated, polished heads - Chromées, à têtes polies - Cromadas, con cabezas pulidas - Chromadas, com cabeças polidas

Sätze zu Stück - sets of pieces - jeux de pièces - juegos de piezas - jogos de peças		5
Maulweite - openings - ouvertures - aberturas - aberturas	mm	8/10 11/12 14/15 16/17 18/19
Gewicht - poids - peso - peso	kg	**0,630**
weight	lbs.	1/6
Sätze zu Stück - sets of pieces - jeux de pièces - juegos de piezas - jogos de peças		6
Maulweite - openings - ouvertures - aberturas - aberturas	mm	8/10 11/12 14/15 16/17 18/19 20/22
Gewicht - poids - peso - peso	kg	**0,905**
weight	lbs.	2
Sätze zu Stück - sets of pieces - jeux de pièces - juegos de piezas - jogos de peças		6
Maulweite - openings - ouvertures - aberturas - aberturas	mm	6/7 8/9 10/11 12/13 14/15 16/17
Gewicht - poids - peso - peso	kg	**0,500**
weight	lbs.	1/2
Sätze zu Stück - sets of pieces - jeux de pièces - juegos de piezas - jogos de peças		7
Maulweite - openings - ouvertures - aberturas - aberturas	mm	6/7 8/9 10/11 12/13 14/15 16/17 18/19
Gewicht - poids - peso - peso	kg	**0,730**
weight	lbs.	1/10
Sätze zu Stück - sets of pieces - jeux de pièces - juegos de piezas - jogos de peças		7
Maulweite - openings - ouvertures - aberturas - aberturas	mm	8/10 11/12 14/15 16/17 18/19 20/22 25/28
Gewicht - poids - peso - peso	kg	**1,315**
weight	lbs.	2/15
Sätze zu Stück - sets of pieces - jeux de pièces - juegos de piezas - jogos de peças		8
Maulweite - openings - ouvertures - aberturas - aberturas	mm	8/10 11/12 14/15 16/17 18/19 20/22 25/28 30/32
Gewicht - poids - peso - peso	kg	**1,785**
weight	lbs.	3/15
Sätze zu Stück - sets of pieces - jeux de pièces - juegos de piezas - jogos de peças		8
Maulweite - openings - ouvertures - aberturas - aberturas	mm	6/7 8/9 10/11 12/13 14/15 16/17 18/19 20/22
Gewicht - poids - peso - peso	kg	**1,000**
weight	lbs.	2/3
Sätze zu Stück - sets of pieces - jeux de pièces - juegos de piezas - jogos de peças		9
Maulweite - openings - ouvertures - aberturas - aberturas	mm	6/7 8/9 10/11 12/13 14/15 16/17 18/19 20/22 25/28
Gewicht - poids - peso - peso	kg	**1,420**
weight	lbs.	3/2
Sätze zu Stück - sets of pieces - jeux de pièces - juegos de piezas - jogos de peças		10
Maulweite - openings - ouvertures - aberturas - aberturas	mm	6/7 8/9 10/11 12/13 14/15 16/17 18/19 20/22 25/28 30/32
Gewicht - poids - peso - peso	kg	**1,890**
weight	lbs.	4/3
Sätze zu Stück - sets of pieces - jeux de pièces - juegos de piezas - jogos de peças		12
Maulweite - openings - ouvertures - aberturas - aberturas	mm	6/7 8/9 10/11 12/13 14/15 16/17 18/19 20/22 21/23 24/26 25/28 30/32
Gewicht - poids - peso - peso	kg	**2,000**
weight	lbs.	4/7

Schlüsselordner - Spanners upon self - Clefs sur panneau - Llaves sobre armazón - Chaves sobre armação

Aus Eisen, fein blau lackiert, mit vernickelten Haken, enthaltend:
Blue japanned Iron-shelf, with nickel-plated hooks, containing:
Panneau de fer, verni bleu, garni de crochets niquelés, contenant:
Armazón de hierro, charolada azul, con ganchos niquelados, contendo:
Armação de ferro, envernizadas azul, com ganchos nickelados, contendo:

Trade Mark



No. 2920 12 Schlüssel aus Chrom-Vanadium-Stahl, schwarz, mit polierten Köpfen
12 Spanners of Chrome Vanadium steel, black, with polished heads
12 Clefs d'acier chrome au vanadium, noires, à têtes polies
12 Llaves de acero cromo al vanadio, negras, con cabezas pulidas
12 Chaves d'aço chromo ao vanadio, pretas, com cabeças polidas

No. 2921 Dieselben, mit vernickelten Schlüsseln - Idem, with nickel plated spanners - Idem, à clefs nickelées - Idem, con llaves niqueladas - Idem, com chaves nickeladas

Maulweiten - ouvertures - aberturas - aberturas . . . . mm	6×7	8×9	10×11	12×13
openings . . . . inches	15/64×9/32	5/16×23/64	25/64×7/16	15/32×33/64
Maulweiten - ouvertures - aberturas - aberturas . . . . mm	14×15	16×17	18×19	20×22
openings . . . . inches	35/64×19/32	5/8×43/64	45/64×3/4	25/32×7/8
Maulweiten - ouvertures - aberturas - aberturas . . . . mm	21×23	24×26	25×28	27×32
openings . . . . inches	13/16×29/32	15/16×1 1/32	1×1 3/32	1 1/16×1 1/4
per Satz - le jeu - el juego - o jogo . kg		**3,400**		
per set . . . . lbs.		7/8		

Pedal-Schraubenschlüssel, aus Chrom-Vanadium-Stahl, geschmiedet - **Spanners for pedals,** of Chrome-Vanadium steel, forged - **Clefs à écrous, pour pédales,** d'acier chrome au vanadium, forgées - **Llaves para tuercas de pedales,** de acero cromo al vanadio, forjadas - **Chaves para porcas de pedais,** d'aço chromo ao vanadio, forjadas

Trade Mark



No. 2927 Schwarz mit blanken Köpfen - Black, bright heads - Noires, à têtes blanchies - Negras, con cabezas bruñidas - Pretas, com cabeças brunidas

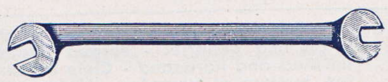
No. 2928 Vernickelt, mit polierten Köpfen - Nickel plated, polished heads - Nickelées, à têtes polies - Niqueladas, con cabezas pulidas - Nickeladas, com cabeças polidas

No. 2929 Verchromt, mit polierten Köpfen - Chrome plated, polished heads - Chromées, à têtes polies - Cromadas, con cabezas pulidas - Chromadas, com cabeças polidas

Maulweite - ouvertures - aberturas - aberturas mm	15 1/4x16 1/4	Mauldicke - épaisseur - grueso - grossura . . mm	4
openings . . . . inches	19/32x41/64	thickness . . . . BWG no.	8
Länge - longueur - largura - comprimento . . mm	335	Gewicht - poids - peso - peso . . . . . . kg	**0,260**
length . . . . inches	13	weight . . . . ozs.	9/5

Chrom-Vanadium-Ventilschlüssel, mit einem geraden und einem schrägen Maul - **Spanners for valves,** of Chrome-Vanadium steel, with one straight jaw and one oblique jaw - **Clefs pour soupapes,** d'acier chrome au vanadium, à une mâchoire droite et une oblique - **Llaves para válvulas,** de acero cromo al vanadio, con una boca recta y una oblicua - **Chaves para válvulas,** d'aço chromo ao vanadio, com uma boca direita e uma obliqua

Trade Mark



No. 2938 Schwarz mit blanken Köpfen - Black, bright heads - Noires, à têtes blanchies - Negras, con cabezas bruñidas - Pretas, com cabeças brunidas

No. 2939 Vernickelt mit polierten Köpfen - Nickel plated, polished heads - Nickelées, à têtes polies - Niqueladas, con cabezas pulidas - Nickeladas, com cabeças polidas

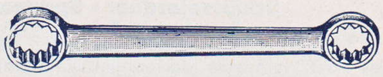
No. 2940 Verchromt, mit polierten Köpfen - Chrome plated, polished heads - Chromées, à têtes polies - Cromadas, con cabezas pulidas - Chromadas, com cabeças polidas

No.	32	33	34	35
Maulweite - ouvertures - aberturas - aberturas . . . . mm	6x6 7x7 8x8	9x9 10x10	11x11 12x12	13x13 14x14
openings . . . . inches	1/4x1/4 9/32x9/32 5/16x5/16	11/32x11/32 3/8x3/8	7/16x7/16 15/32x15/32	1/2x1/2 9/16x9/16
Maulweite - ouvertures - aberturas - aberturas . . . . mm	7x8	9x10	11x12	13x14
openings . . . . inches	9/32x5/16	11/32x3/8	7/16x15/32	1/2x9/16
Ganze Länge - longueur totale - larg. total - compr. total mm	210	210	210	210
length all over . . . . inches	8 1/4	8 1/4	8 1/4	8 1/4
Kopfstärke - épaisseur de la tête - grueso de la cabeza - grossura da cabeça . . . . mm	4	4	4	4
thickness of head . . . . inches	5/32	5/32	5/32	5/32
Gewicht - poids - peso - peso . . . . gr	**55**	**70**	**70**	**85**
weight . . . . ozs.	1/15 1/2	2/8	2/8	3

No.	36	37	38	39
Maulweite - ouvertures - aberturas - aberturas . . . . mm	15x15 16x16	17x17 18x18	19x19 20x20	21x21 22x22
openings . . . . inches	19/32x19/32 5/8x5/8	21/32x21/32 11/16x11/16	3/4x3/4 13/16x13/16	27/32x27/32 7/8x7/8
Maulweite - ouvertures - aberturas - aberturas . . . . mm	15x16	17x18	19x20	21x22
openings . . . . inches	19/32x5/8	21/32x11/16	3/4x13/16	27/32x7/8
Ganze Länge - longueur totale - larg. total - compr. total mm	210	215	215	215
length all over . . . . inches	8 1/4	8 1/2	8 1/2	8 1/2
Kopfstärke - épaisseur de la tête - grueso de la cabeza - grossura da cabeça . . . . mm	4 1/2	4 1/2	5 1/2	5 1/2
thickness of head . . . . inches	11/64	11/64	7/32	7/32
Gewicht - poids - peso - peso . . . . gr	**85**	**110**	**180**	**180**
weight . . . . ozs.	3	3/15	6/7	6/7

Chrom-Vanadium-**Zwölfkant-Ringschlüssel,** in flacher Ausführung - **Ring Wrenches** of Chrome-Vanadium steel, in flat execution, with 12 notches inside - **Clefs à anneaux,** d'acier chrome au vanadium, en exécution plate, à 12 encoches en dedans - **Llaves de anillo,** de acero cromo al vanadio, en ejecución chata, con 12 entalladuras por dentro - **Chaves de argola,** d'aço chromo ao vanadio, em execução chata, com 12 entalhas por dentro

Trade Mark



No. 2950 Brüniert - Gun metal - Brunies - Oxidadas - Oxydadas

No. 2951 Vernickelt - Nickel plated - Nickelées - Niqueladas - Nickeladas

No. 2952 Verchromt - Chrome plated - Chromées - Cromadas - Chromadas

Maulweite ouvertures aberturas aberturas mm	openings inches	Bolzenstärke Zoll for bolts of inches pour boulons de pouces para pernos de pulgad. para pernos de poleg.	Länge longueur largura compr. mm	length inches	Gewicht poids peso peso gr	weight ozs.
6 × 7	1/4 × 9/32		100	4	**15**	-/8 1/2
8 × 10	5/16 × 25/64		115	4 1/2	**20**	-/11 1/4
9 × 11	3/8 × 7/16	3/16 × 1/4	125	5	**30**	1/1
11 × 14	7/16 × 9/16	1/4 × 5/16	140	5 1/2	**45**	1/8
12 × 14	1/2 × 9/16		140	5 1/2	**45**	1/9 1/2
13 × 15	1/2 × 19/32		155	6	**55**	1/9 1/2
14 × 17	9/16 × 11/16	5/16 × 3/8	170	6 3/4	**75**	1/15 1/2
16 × 18	5/8 × 11/16		170	6 3/4	**75**	2/10 1/2
17 × 19	11/16 × 3/4	3/8 × 7/16	190	7 1/2	**95**	3/6
17 × 22	11/16 × 7/8	3/8 × 1/2	190	7 1/2	**95**	3/6
19 × 22	3/4 × 7/8	7/16 × 1/2	205	8	**150**	5/5 1/2
21 × 23	53/64 × 29/32		205	8	**150**	5/5 1/2
24 × 26	15/16 × 1	1/2 × 5/8	240	9 1/2	**220**	7/13
25 × 28	1 × 1 1/8		240	9 1/2	**220**	7/13

Chrom-Vanadium-**Zwölfkant-Ring-Steckschlüssel,** doppelt verkröpft - **Ring Wrenches** of Chrome-Vanadium steel, both ends bend, with 12 notches inside - **Clefs à anneaux,** d'acier chrome au vanadium, les deux bouts coudés, à 12 encoches en dedans - **Llaves de anillo,** de acero cromo al vanadio, ambas bocas dobladas, con 12 entalladuras por dentro - **Chaves de argola,** d'aço chromo ao vanadio, ambas bocas dobradas, com 12 entalhas por dentro

Trade Mark



No. 2963 Brüniert - Gun metal - Brunies - Oxidadas - Oxydadas

No. 2964 Vernickelt - Nickel plated - Nickelées - Niqueladas - Nickeladas

No. 2965 Verchromt - Chrome plated — Chromées - Cromadas - Chromadas

Maulweite ouvertures aberturas aberturas mm	openings inches	Bolzenstärke Zoll for Bolts of inches pour boulons de pouces para pernos de pulgad. para pernos de poleg.	Länge longueur largura compr. mm	length inches	Gewicht poids peso peso gr	weight ozs
6 × 7	1/4 × 9/32		185	7 1/4	**80**	2/13 1/2
8 × 9	5/16 × 3/8		200	8	**100**	3/9
8 × 10	5/16 × 25/64		200	8	**100**	3/9
9 × 11	3/8 × 7/16	3/16 × 1/4	220	8 3/4	**130**	4/10
10 × 12	25/64 × 1/2		220	8 3/4	**130**	4/10
13 × 14	1/2 × 9/16		230	9 1/4	**175**	6/4
13 × 15	1/2 × 19/32		230	9 1/4	**175**	6/4
14 × 17	9/16 × 11/16	5/16 × 3/8	255	10	**270**	9/10
15 × 17	19/32 × 11/16		255	10	**270**	9/10
16 × 18	5/8 × 11/16		255	10	**270**	9/10
18 × 19	11/16 × 3/4	3/8 × 7/16	295	11 5/8	**320**	11/8
19 × 20	3/4 × 13/16		295	11 5/8	**320**	11/8
19 × 22	13/16 × 7/8	7/16 × 1/2	320	12 1/2	**385**	13/12
21 × 22	53/64 × 7/8		320	12 1/2	**385**	13/12
21 × 23	53/64 × 29/32		320	12 1/2	**385**	13/12
24 × 26	15/16 × 1		360	14	**570**	20/8
24 × 27	15/16 × 1 3/32	9/16 × 5/8	380	15	**610**	22
27 × 32	1 3/32 × 1 1/4	5/8 × 3/4	420	16 1/2	**780**	27/12

Gesenkgeschmiedete Doppelschraubenschlüssel DIN 895, kalibriert und gehärtet - **Forged Spanners,** double ended, finished and hardened - **Clefs à fourches,** forgées, doubles, ouvrées et trempées - **Llaves para tuercas,** forjadas, calibradas y templadas - **Chaves para porcas,** forjadas, dobres, calibradas e temperadas

Trade Mark



No. 2966 Naturschwarz - Self colour - Couleur de la trempe - Negras a lo natural - Pretas ao natural

No. 2967 Ganz schwarz lackiert - All black japanned - Entièrement vernies en noires - Enteramente charoladas negras - Inteiramente envernizadas pretas

No. 2968 Schwarz lackiert mit blanken Köpfen - Black japanned with bright heads - Vernies en noires, à têtes blanchies - Charoladas negras con cabezas bruñidas - Envernizadas pretas com cabeças brunidas

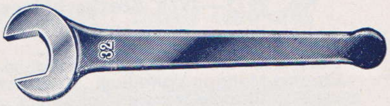
Maulweiten - ouvertures - aberturas - aberturas . . . mm	6x7	7x9	8x9	8x10	9x10	9x11	10x14	11x14
openings . . . . inches	15/64x9/32	9/32x23/64	5/16x23/64	5/16x25/64	23/64x25/64	23/64x7/16	25/64x9/16	7/16x9/16
Für Bolzen von Zoll - for bolts of inches - pour boulons de pouces - para pernos de pulgadas - para pernos de polegadas	1/16x3/32	3/32x3/16	1/8x3/16	1/8x –	3/16x –	3/16x1/4	– x5/16	1/4x5/16
Gewicht die 100 Stück - poids les 100 pièces - peso las 100 piezas - peso as 100 peças . . . . . kg	**1,500**	**2,000**	**2,000**	**2,500**	**2,800**	**3,000**	**4,600**	**5,000**
weight per 100 pieces . . . . lbs.	3/3	4/4	4/4	5/5	6/3	6/6	10/3	11

Maulweiten - ouvertures - aberturas - aberturas . . . mm	12x14	14x17	17x19	17x22	19x22	19x24	22x24	22x27
openings . . . . inches	15/32x9/16	9/16x43/64	43/64x3/4	43/64x7/8	3/4x7/8	3/4x15/16	7/8x15/16	7/8x1 11/16
Für Bolzen von Zoll - for bolts of inches - pour boulons de pouces - para pernos de pulgadas - para pernos de polegadas	– x5/16	5/16x3/8	3/8x7/16	3/8x1/2	7/16x1/2	7/16x –	1/2x –	1/2x5/8
Gewicht die 100 Stück - poids les 100 pièces - peso las 100 piezas - peso as 100 peças . . . . . kg	**5,000**	**7,500**	**11,000**	**14,000**	**14,500**	**17,000**	**20,000**	**25,000**
weight per 100 pieces . . . . lbs.	11	16/5	24/3	30/9	32	37/5	44/1	55/1

Maulweiten - ouvertures - aberturas - aberturas . . . mm	24x27	24x30	27x32	30x32	30x36	32x36
openings . . . . inches	15/16x1 11/16	15/16x1 3/16	1 11/16x1 1/4	1 3/16x1 1/4	1 3/16x1 27/64	1 1/4x1 27/64
Für Bolzen von Zoll - for bolts of inches - pour boulons de pouces - para pernos de pulgadas - para pernos de polegadas	– x5/8	– x –	5/8x3/4	– x3/4	– x7/8	3/4x7/8
Gewicht die 100 Stück - poids les 100 pièces - peso las 100 piezas - peso as 100 peças . . . . . kg	**26,000**	**32,000**	**39,000**	**40,000**	**50,000**	**52,000**
weight per 100 pieces . . . . lbs.	57/3	70/5	86	88/2	110/2	114/6

No. 2969 Gabel-Schraubenschlüssel, geschmiedet, einfache, kalibriert und gehärtet - **Forged Spanners,** single ended, finished and hardened - **Clefs à fourches,** forgées, simples, ouvrées et trempées - **Llaves para tuercas,** forjadas, sencillas, calibradas y templadas - **Chaves para porcas,** forjadas, simples, calibradas e temperadas

Trade Mark



Maulweiten - ouvertures - aberturas - aberturas . . . mm	6	7	8	9	10	11	12
openings . . . . inches	15/64	9/32	5/16	23/64	3/8	7/16	1/2
Für Bolzen von Zoll - for bolts of inches - pour boulons de pouces - para pernos de pulgadas - para pernos de polegadas	1/8	1/8	1/8	1/8	3/16	1/4	1/4
Gewicht die 100 Stück - poids les 100 pièces - peso las 100 piezas - peso as 100 peças . . . . . kg	**4,000**	**4,000**	**4,000**	**4,000**	**4,500**	**5,000**	**9,000**
weight per 100 pieces . . . . lbs.	9	9	9	9	10	11	20

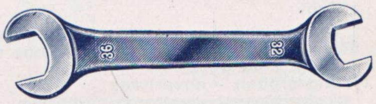
Maulweiten - ouvertures - aberturas - aberturas . . . mm	14	17	19	22	24	27	30
openings . . . . inches	9/16	43/64	3/4	7/8	15/16	1 11/18	1 3/16
Für Bolzen von Zoll - for bolts of inches - pour boulons de pouces - para pernos de pulgadas - para pernos de polegadas	5/16	3/8	7/16	1/2		5/8	11/16
Gewicht die 100 Stück - poids les 100 pièces - peso las 100 piezas - peso as 100 peças . . . . . kg	**15,000**	**20,000**	**25,000**	**30,000**	**35,000**	**45,000**	**51,000**
weight per 100 pieces . . . . lbs.	33	44	55	66	77	99	112

Maulweiten - ouvertures - aberturas - aberturas . . . mm	32	36	41	46	50	55	60
openings . . . . inches	1 1/4	1 27/64	1 39/64	1 13/16	1 31/32	2 11/64	2 23/64
Für Bolzen von Zoll - for bolts of inches - pour boulons de pouces - para pernos de pulgadas - para pernos de polegadas	3/4	7/8	1	1 1/8	1 1/4	1 3/8	1 1/2
Gewicht die 100 Stück - poids les 100 pièces - peso las 100 piezas - peso as 100 peças . . . . . kg	**60,000**	**75,000**	**100,000**	**130,000**	**170,000**	**200,000**	**290,000**
weight per 100 pieces . . . . lbs.	132	165	221	287	375	441	639

Maulweiten - ouvertures - aberturas - aberturas . . . . mm	65	70	75	80
openings . . . . inches	2 9/16	2 3/4	2 61/64	3 5/32
Für Bolzen von Zoll - for bolts of inches - pour boulons de pouces - para pernos de pulgadas - para pernos de polegadas	1 5/8	1 3/4	1 7/8	2
Gewicht die 100 Stück - poids les 100 pièces - peso las 100 piezas - peso as 100 peças . . . . . kg	**320,000**	**400,000**	**490,000**	**560,000**
weight per 100 pieces . . . . lbs.	706	882	1080	1235

No. 2970 Dieselben, doppelt, kalibriert und gehärtet - Idem, double ended, finished and hardened - Idem, doubles, ouvrées et trempées - Idem, dobles, calibradas y templadas - Idem, dobres, calibradas e temperadas

Trade Mark



Maulweiten - ouvertures - aberturas - aberturas . . . mm	9x11	11x14	14x17	17x19	17x22
openings . . . . inches	23/64x7/16	7/16x9/16	9/16x43/64	43/64x3/4	43/64x7/8
Für Bolzen von Zoll - for bolts of inches - pour boulons de pouces - para pernos de pulgadas - para pernos de polegadas	3/16x1/4	1/4x5/16	5/16x3/8	3/8x7/16	3/8x1/2
Gewicht die 100 Stück - poids les 100 pièces - peso las 100 piezas - peso as 100 peças . . . . . kg	**10,000**	**15,000**	**17,000**	**25,000**	**25,000**
weight per 100 pieces . . . . lbs.	22	33	38	55	55

Maulweiten - ouvertures - aberturas - aberturas . . . mm	19x22	22x24	22x27	24x27	27x32
openings . . . . inches	3/8x7/8	7/8x15/16	7/8x1 11/16	15/16x1 11/16	1 11/16x1 1/4
Für Bolzen von Zoll - for bolts of inches - pour boulons de pouces - para pernos de pulgadas - para pernos de polegadas	7/16x1/2	1/2x –	1/2x5/8	– x5/8	5/8x3/4
Gewicht die 100 Stück - poids les 100 pièces - peso las 100 piezas - peso as 100 peças . . . . . kg	**28,000**	**40,000**	**46,000**	**47,000**	**70,000**
weight per 100 pieces . . . . lbs.	62	88	101	104	154

Maulweiten - ouvertures - aberturas - aberturas . . . mm	32x36	36x41	41x46	46x50	50x55
openings . . . . inches	1 1/4x1 27/64	1 27/64x1 39/64	1 39/64x1 13/16	1 13/16x1 31/32	1 31/32x2 11/64
Für Bolzen von Zoll - for bolts of inches - pour boulons de pouces - para pernos de pulgadas - para pernos de polegadas	3/4x7/8	7/8x1	1x1 1/8	1 1/8x1 1/4	1 1/4x1 3/8
Gewicht die 100 Stück - poids les 100 pièces - peso las 100 piezas - peso as 100 peças . . . . . kg	**110,000**	**130,000**	**170,000**	**195,000**	**270,000**
weight per 100 pieces . . . . lbs.	243	287	375	430	595

Maulweiten - ouvertures - aberturas - aberturas . . . mm	55x60	60x65	65x70	70x75	75x80
openings . . . . inches	2 11/64x2 23/64	2 23/64x2 9/16	2 9/16x2 3/4	2 3/4x2 61/64	2 61/64x3 5/32
Für Bolzen von Zoll - for bolts of inches - pour boulons de pouces - para pernos de pulgadas - para pernos de polegadas	1 3/8x1 1/2	1 1/2x1 5/8	1 5/8x1 3/4	1 3/4x1 7/8	1 7/8x2
Gewicht die 100 Stück - poids les 100 pièces - peso las 100 piezas - peso as 100 peças . . . . . kg	**340,000**	**400,000**	**450,000**	**680,000**	**840,000**
weight per 100 pieces . . . . lbs.	750	882	992	1499	1852

No. 2971—2976 Steckschlüssel - Tubular Box Spanners - Clefs à douilles - Llaves tubulares - Chaves tubulares

Gerade, aus Chrom-Mangan-Vanadium-Rohr - Straight pattern, round Chrome-Mangan-Vanadium steel tube - Façon droite, en tubes d'acier Chrome-Mangan-Vanadium, ronds - Modelo recto, de tubos redondos, de acero cromo-mangan-vanadio - Modelo recto, de tubos redondos, d'aço chromo-mangan-vanadio

Trade Mark



No. 2971 Fein schwarz lackiert - Black japanned - Vernies en noir - Charoladas de negro - Envernizadas de preto

No. 2972 Fein brüniert - Gun metal - Brunies - Oxidadas - Oxydadas

Muttergrößen - ouvertures - aberturas - aberturas . . . mm	6x7	8x9	10x11	12x13	14x15	16x17	18x19	20x22	21x23	24x26	27x30	32x36
openings . . . . inches	1/4x9/32	5/16x3/8	3/8x7/16	15/32x1/2	9/16x19/32	5/8x43/64	45/64x3/4	25/32x7/8	13/16x29/32	15/16x1 1/32	1 1/16x1 3/16	1 1/4x1 7/16
Gewicht - poids - peso peso gr.	**40**	**50**	**50**	**70**	**90**	**130**	**130**	**170**	**170**	**280**	**340**	**390**
weight . . . . ozs.	1/6 3/4	1/12 1/2	1/12 1/2	2/8	3/3	4/10	4/10	6	6	10	12	14

Dieselben in Sätzen - Idem, in sets - Idem, en jeux - Idem, en juegos - Idem, em jogos

No. 2973 Fein schwarz lackiert - Black japanned - Vernies en noir - Charoladas de negro - Envernizadas de preto

No. 2974 Fein brüniert - Gun metal - Brunies - Oxidadas - Oxydadas

Sätze zu Stück - sets of pieces - jeux de pièces - juegos de piezas - jogos de peças 8

Muttergrößen - ouvertures - aberturas - aberturas . . . mm	6x7	8x9	10x11	12x13	14x15	16x17	18x19	20x22
openings . . . . inches	1/4x9/32	5/16x3/8	3/8x7/16	15/32x1/2	9/16x19/32	5/8x43/64	45/64x3/4	25/32x7/8

Gewicht - poids - peso - peso kg . . . **1,400**
weight . . . . lbs. . . . 3/1

Sätze zu Stück - sets of pieces - jeux de pièces - Juegos de piezas - jogos de peças 10

Muttergrößen - ouvertures - aberturas - aberturas . . . mm	6x7	8x9	10x11	12x13	14x15	16x17	18x19	20x22	24x27	30x32
openings . . . . inches	1/4x9/32	5/16x3/8	3/8x7/16	15/32x1/2	9/16x19/32	5/8x43/64	45/64x3/4	25/32x7/8	15/16x1 11/16	1 3/16x1 17/64

Gewicht - poids - peso - peso kg . . . **2,400**
weight . . . . lbs. . . . 5/5

Sätze zu Stück - sets of pieces - Jeux de pièces - juegos de piezas - jogos de peças 11

Muttergrößen - ouvertures - aberturas - aberturas . . . mm	6x7	8x9	10x11	12x13	14x15	16x17	18x19	20x22	21x23	24x26	27x32
openings . . . . inches	1/4x9/23	5/16x3/8	3/8x7/16	15/32x1/2	9/16x19/32	5/8x43/64	45/64x3/4	25/32x7/8	53/64x29/32	15/16x1 1/32	1 11/16x1 17/64

Gewicht - poids - peso - peso kg . . . **2,800**
weight . . . . lbs. . . . 6/3

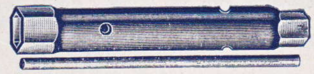
Sätze zu Stück - sets of pieces - jeux de pièces - juegos de piezas - jogos de peças 12

Muttergrößen - ouvertures - aberturas - aberturas . . . mm	6x7	8x9	10x11	12x13	14x15	16x17	18x19	20x22	21x23	24x26	27x30	32x36
openings . . . . inches	1/4x9/32	5/16x3/8	3/8x7/16	15/32x1/2	9/16x19/32	5/8x43/64	45/64x3/4	25/32x7/8	53/64x29/32	15/16x1 1/32	1 11/16x1 3/16	1 17/64x1 27/64

Gewicht - poids - peso - peso kg . . . **3,500**
weight . . . . lbs. . . . 7/12

Gerade Steckschlüssel aus rundem Stahlrohr, mit Drehstift - **Straight pattern,** round steel tube, with tommy bar - **Façon droite,** en tubes d'acier ronds, avec broche - **Modelo recto,** de tubos redondos de acero, con pasador - **Modelo recto,** de tubos redondos d'aço, com passador

Trade Mark



No. 2975 Fein schwarz lackiert - Black japanned - Vernies en noir - Charoladas de negro - Envernizadas de preto

No. 2976 Fein brüniert - Gun metal - Brunies - Oxidadas - Oxydadas

Für Bolzen von Zoll - for bolts of inches - pour boulons de pouces - para pernos de pulgadas - para pernos de polegadas	1/8×3/16	3/16×1/4	1/4×5/16	5/16×3/8	3/8×7/16	3/8×1/2
Muttergrößen - ouvertures - aberturas - aberturas . . . . mm	8×10	10×12	12×14	14×17	17×19	17×22
openings . . . . inches	5/16×3/8	3/8×7/16	7/16×9/16	9/16×11/16	11/16×13/16	11/16×7/8
Gewicht - poids - peso - peso . . . kg	**0,040**	**0,050**	**0,080**	**0,120**	**0,150**	**0,220**
weight . . . . lbs.	-/1 3/8	-/1 3/4	-/2 7/8	-/4 1/4	-/5 1/4	-/8

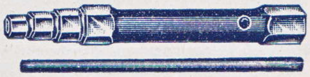
Für Bolzen von Zoll - for bolts of inches - pour boulons de pouces - para pernos de pulgadas - para pernos de polegadas	1/2×9/16	1/2×5/8	9/16×5/8	5/8×3/4	3/4×7/8	7/8×1
Muttergrößen - ouvertures - aberturas - aberturas . . . . mm	22×25	22×28	25×28	28×32	32×36	36×43
openings . . . . inches	7/8×1	7/8×1 1/8	1×1 1/8	1 1/8×1 1/4	1 1/4×1 7/16	1 7/16×1 5/8
Gewicht - poids - peso - peso . . . kg	**0,250**	**0,350**	**0,350**	**0,470**	**0,700**	**1,000**
weight . . . . lbs.	-/9	-/12	-/12	1/1	1/9	2/3

Für Bolzen von Zoll - for bolts of inches - pour boulons de pouces - para pernos de pulgadas - para pernos de polegadas	1×1 1/8	1×1 1/4	1 1/4×1 3/8	1 3/8×1 1/2	1 1/2×1 3/4	1 3/4×2
Muttergrößen - ouvertures - aberturas - aberturas . . . . mm	42×46	42×51	51×56	56×62	62×75	75×85
openings . . . . inches	1 5/8×1 13/16	1 5/8×2	2×2 3/16	2 3/16×2 7/16	2 7/16×3	3×3 3/8
Gewicht - poids - peso - peso . . . kg	**1,500**	**2,000**	**2,500**	**3,000**	**3,500**	**4,000**
weight . . . . lbs.	3/5	4/7	5/8	6/10	7/11	8/13

No. 2978—2981 Steckschlüssel - Tubular Box Spanners - Clefs à douilles - Llaves tubulares - Chaves-tubulares

Dieselben, in Sätzen, mit Drehstift - Idem, in sets, with tommy bar - Idem, en jeux, avec broche - Idem, por juegos, con pasador - Idem, por jogos, com passador

Trade Mark



No. 2978 Fein schwarz lackiert - Black japanned - Vernies en noir - Charoladas de negro - Envernizadas de preto

No. 2979 Fein brüniert - Gun metal - Brunies - Oxidadas - Oxydadas

Sätze zu 3 Stück - sets of 3 pieces - jeux de 3 pièces - juegos de 3 piezas - jogos de 3 peças

Für Bolzen von Zoll - for bolts of inches - pour boulons de pouces - para pernos de pulgadas - para pernos de polegadas	3/16×1/4	3/8×7/16	1/2×5/8
Muttergrößen - ouvertures - aberturas - aberturas . . . mm	10×12	17×19	22×28
openings . . . inches	3/8×7/16	11/16×3/4	7/8×1 1/8
Gewicht - poids - peso - peso . . . kg		0,600	
weight . . . lbs.		1/5	

Sätze zu 4 Stück - sets of 4 pieces - jeux de 4 pièces - juegos de 4 piezas - jogos de 4 peças

Für Bolzen von Zoll - for bolts of inches - pour boulons de pouces - para pernos de pulgadas - para pernos de polegadas	1/8×3/16	1/4×5/16	3/8×7/16	1/2×5/8
Muttergrößen - ouvertures - aberturas - aberturas . . . mm	8×10	12×14	17×19	22×28
openings . . . inches	5/16×3/8	7/16×9/16	11/16×3/4	7/8×1 1/8
Gewicht - poids - peso - peso . . . kg		0,700		
weight . . . lbs.		1/9		

Sätze zu 5 Stück - sets of 5 pieces - jeux de 5 pièces - juegos de 5 piezas - jogos de 5 peças

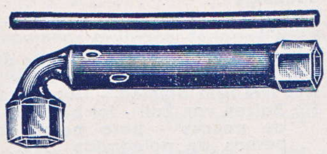
Für Bolzen von Zoll - for bolts of inches - pour boulons de pouces - para pernos de pulgadas - para pernos de polegadas	1/8×3/16	1/4×5/16	3/8×7/16	1/2×9/16	5/8×3/4
Muttergrößen - ouvertures - aberturas - aberturas . . . mm	8×10	12×14	17×19	22×25	28×32
openings . . . inches	5/16×3/8	7/16×9/16	11/16×3/4	7/8×1	1 1/8×1 1/4
Gewicht - poids - peso - peso . . . kg			1,100		
weight . . . lbs.			2/7		

Sätze zu 7 Stück - sets of 7 pieces - jeux de 7 pièces - juegos de 7 piezas - jogos de 7 peças

Für Bolzen von Zoll - for bolts of inches - pour boulons de pouces - para pernos de pulgadas - para pernos de polegadas	1/8×3/16	1/4×5/16	3/8×7/16	1/2×9/16	5/8×11/16	3/4×13/16	7/8×15/16
Muttergrößen - ouvertures - aberturas - aberturas . . . mm	8×10	12×14	17×19	22×25	28×30	32×34	36×38
openings . . . inches	5/16×3/8	7/16×9/16	11/16×3/4	7/8×1	1 1/8×1 3/16	1 1/4×1 5/16	1 7/16×1 1/2
Gewicht - poids - peso - peso . . . kg				2,750			
weight . . . lbs.				6/1			

Gebogene Steckschlüssel aus rundem Stahlrohr, mit Drehstift - **Elbow pattern,** round steel tube, with tommy bar - **Façon coudée,** en tubes d'acier ronds, avec broche - **Modelo curvado,** de tubos redondos de acero, con pasador - **Modelo curvado,** de tubos redondos d'aço, com passador

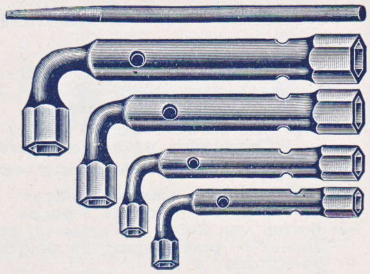
Trade Mark



No. 2980 Fein schwarz lackiert - Black japanned - Vernies en noir - Charoladas de negro - Envernizadas de preto

No. 2981 Fein brüniert - Gun metal - Brunies - Oxidadas - Oxydadas

Für Bolzen von Zoll - for bolts of inches - pour boulons de pouces - para pernos de pulgadas - para pernos de polegadas	1/8×1/8	3/16×3/16	1/4×1/4	5/16×5/16	3/8×3/8	7/16×7/16	1/2×1/2	9/16×9/16	5/8×5/8
Muttergrößen - ouvertures - aberturas - aberturas . . . mm	8×8	10×10	12×12	14×14	17×17	19×19	22×22	25×25	28×28
openings . . . inches	5/16×5/16	3/8×3/8	7/16×7/16	9/16×9/16	11/16×11/16	3/4×3/4	7/8×7/8	1×1	1 1/8×1 1/8
Gewicht - poids - peso - peso kg	0,040	0,050	0,080	0,120	0,150	0,200	0,250	0,300	0,400
weight . . . lbs.	-/1 3/8	-/1 3/4	-/2 7/8	-/4 1/4	-/5 1/4	-/7	-/9	-/11	-/14
Für Bolzen von Zoll - for bolts of inches - pour boulons de pouces - para pernos de pulgadas - para pernos de polegadas	3/4×3/4	7/8×7/8	1×1	1 1/8×1 1/8	1 1/4×1 1/4	1 3/8×1 3/8	1 1/2×1 1/2	1 3/4×1 3/4	2×2
Muttergrößen - ouvertures - aberturas - aberturas . . . mm	32×32	36×36	42×42	46×46	51×51	56×56	62×62	75×75	85×85
openings . . . inches	1 1/4×1 1/4	1 7/16×1 7/16	1 5/8×1 5/8	1 13/16×1 13/16	2×2	2 3/16×2 3/16	2 7/16×2 7/16	2 15/16×2 15/16	3 3/8×3 3/8
Gewicht - poids - peso - peso kg	0,600	0,900	1,300	1,900	2,500	2,900	3,500	4,000	4,500
weight . . . lbs.	1/5	2	2/14	4/3	5/8	6/6	7/11	8/13	9/15
Für Bolzen von Zoll - for bolts of inches - pour boulons de pouces - para pernos de pulgadas - para pernos de polegadas	1/4×5/16	5/16×3/8	3/8×7/16	3/8×1/2	1/2×5/8	5/8×3/4	3/4×7/8	7/8×1	1 1/8×1 1/4
Muttergrößen - ouvertures - aberturas - aberturas . . . mm	12×14	14×17	17×19	17×22	22×28	28×32	32×36	36×42	46×51
openings . . . inches	7/16×9/16	9/16×11/16	11/16×3/4	11/16×7/8	7/8×1 1/8	1 1/8×1 1/4	1 1/4×1 7/16	1 7/16×1 5/8	1 13/16×2
Gewicht - poids - peso - peso kg	0,120	0,170	0,210	0,290	0,390	0,600	0,900	1,350	2,900
weight . . . lbs.	-/4 1/4	-/6	-/7 3/8	-/10	-/14	1/5	2	3	6/6



No. 2983—2998 Steckschlüssel - Tubular Box Spanners - Clefs à douilles - Llaves tubulares - Chaves tubulares

No. 2983/92 Gebogene Steckschlüssel aus rundem Stahlrohr, in Sätzen, mit Drehstift - **Elbow pattern,** round steel tube, in sets, with tommy bar - **Façon coudée,** en tubes d'acier ronds, en jeux, avec broche - **Modelo curvado,** de tubos redondos de acero, por juegos, con pasador - **Modelo curvado,** de tubos redondos d'aço, por jogos, com passador

Trade Mark

Sätze zu 5 Stück - sets of 5 pieces - jeux de 5 pièces - juegos de 5 piezas - jogos de 5 peças
No. 2983 Schwarz lackiert - Black japanned - Vernies en noir - Charoladas de negro - Envernizadas de preto
No. 2984 Fein brüniert - Gun metal - Brunies - Oxidadas - Oxydadas

Für Bolzen von Zoll - for bolts of inches - pour boulons de pouces - para pernos de pulgadas - para pernos de polegadas	3/16×3/16	1/4×1/4	5/16×5/16	3/8×3/8	1/2×1/2
Muttergrößen - ouvertures - aberturas - aberturas . mm	10×10	12×12	14×14	17×17	22×22
openings . . . inches	3/8×3/8	7/16×7/16	9/16×9/16	11/16×11/16	7/8×7/8
Gewicht - poids - peso - peso . . . kg			**1,300**		
weight . . . lbs.			2/14		

Sätze zu 6 Stück - sets of 6 pieces - jeux de 6 pièces - juegos de 6 piezas - jogos de 6 peças
No. 2985 Schwarz lackiert - Black japanned - Vernies en noir - Charoladas de negro - Envernizadas de preto
No. 2986 Fein brüniert - Gun metal - Brunies - Oxidadas - Oxydadas

Für Bolzen von Zoll - for bolts of inches - pour boulons de pouces - para pernos de pulgadas - para pernos de polegadas	3/16×3/16	1/4×1/4	5/16×5/16	3/8×3/8	1/2×1/2	5/8×5/8
Muttergrößen - ouvertures - aberturas - aberturas . mm	10×10	12×12	14×14	17×17	22×22	27×27
openings . . . inches	3/8×3/8	7/16×7/16	9/16×9/16	11/16×11/16	7/8×7/8	1 1/16×1 1/16
Gewicht - poids - peso - peso . . . kg				**1,800**		
weight . . . lbs.				3/15		

Sätze zu 8 Stück - sets of 8 pieces - jeux de 8 pièces - juegos de 8 piezas - jogos de 8 peças
No. 2987 Schwarz lackiert - Black japanned - Vernies en noir - Charoladas de negro - Envernizadas de preto
No. 2988 Fein brüniert - Gun metal - Brunies - Oxidadas - Oxydadas

Für Bolzen von Zoll - for bolts of inches - pour boulons de pouces - para pernos de pulgadas - para pernos de polegadas	3/16×3/16	1/4×1/4	5/16×5/16	3/8×3/8	7/16×7/16	1/2×1/2	5/8×5/8	3/4×3/4
Muttergrößen - ouvertures - aberturas - aberturas . mm	9×9	11×11	14×14	17×17	19×19	22×22	27×27	32×32
openings . . . inches	3/64×23/64	7/16×7/16	9/16×9/16	11/16×11/16	3/4×3/4	7/8×7/8	1 1/16×1 1/16	1 1/4×1 1/4
weight . . . lbs.					**2,900**			
Gewicht - poids - peso - peso . . . kg					6/9			

Sätze zu 5 Stück - sets of 5 pieces - jeux de 5 pièces - juegos de 5 piezas - jogos de 5 peças
No. 2989 Schwarz lackiert - Black japanned - Vernies en noir - Charoladas de negro - Envernizadas de preto
No. 2990 Fein brüniert - Gun metal - Brunies - Oxidadas - Oxydadas

Für Bolzen von Zoll - for bolts of inches - pour boulons de pouces - para pernos de pulgadas - para pernos de polegadas	1/8×3/16	1/4×5/16	3/8×7/16	1/2×9/16	5/8×3/4
Muttergrößen - ouvertures - aberturas - aberturas . mm	8×9	11×14	17×19	22×24	27×32
openings . . . inches	5/16×23/64	7/16×9/16	11/16×3/4	7/8×15/16	1 1/16×1 1/4
Gewicht - poids - peso - peso . . . kg			**2,000**		
weight . . . lbs.			4/7		

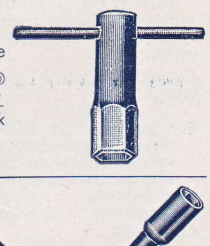
Sätze zu 7 Stück - sets of 7 pieces - jeux de 7 pièces - juegos de 7 piezas - jogos de 7 peças
No. 2991 Schwarz lackiert - Black japanned - Vernies en noir - Charoladas de negro - Envernizadas de preto
No. 2992 Fein brüniert - Gun metal - Brunies - Oxidadas - Oxydadas

Für Bolzen von Zoll - for bolts of inches - pour boulons de pouces - para pernos de pulgadas - para pernos de polegadas	1/8×3/16	3/16×1/4	1/4×5/16	3/8×7/16	1/2×9/16	5/8×3/4	7/8×1
Muttergrößen - ouvertures - aberturas - aberturas . mm	8×9	10×11	12×14	17×19	22×24	27×32	36×41
openings . . . inches	5/16×23/64	/8×7/16	7/16×9/16	11/16×3/4	7/8×15/16	1 1/16×1 1/4	1 7/16×1 39/64
Gewicht - poids - peso - peso . . . kg				**3,600**			
weight . . . lbs.				7/15			

Zündkerzen-Steckschlüssel mit festem Quergriff - Wrenches for sparking plugs - Clefs à tubes pour bougies - Llaves tubulares para bujias - Chaves tubulares para bugias

No. 2993 Fein schwarz lackiert - Black japanned - Vernies en noir - Charoladas de negro - Envernizadas de preto
No. 2994 Fein brüniert - Gun metal - Brunies - Oxidadas - Oxydadas

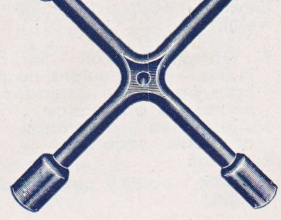
Trade Mark



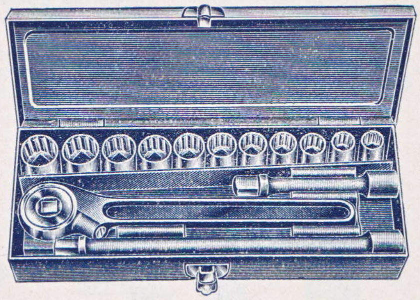
Größe - grandeur - tamaño - tamanho . . . mm	21	26
size . . . inches	13/16	1
Gewicht - poids - peso - peso . . . gr	**150**	**160**
weight . . . ozs.	5/5 1/2	5/11

No. 2998 Kreuzschlüssel - Cross keys - Clefs en croix - Llaves forma cruz - Chaves forma cruz
Aus Spezialstahl, massive Ausführung, fein lackiert mit blanken Köpfen - Of special steel, massive pattern, japanned, bright heads - D'acier special, exécution massive, vernies, à têtes polies - De acero especial, ejecución maciza, charoladas, cabezas pulidas - D'aço especial, execução massiça, envernizadas, cabeças polidas

Trade Mark



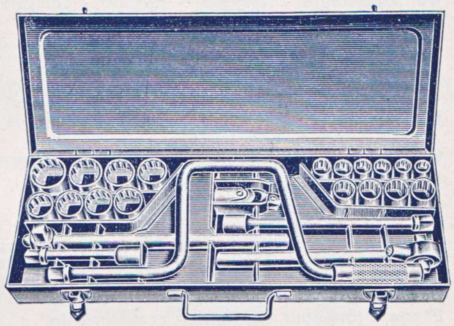
Schlüsselweite - ouvertures - aberturas - aberturas . . . mm	16× 18 ×19×22	17×19×13/16×22
openings . . . inches	5/8×11/16×3/4×7/8	11/16×3/4×13/16×7/8
Gewicht - poids - peso - peso . . . kg	**1,500**	**1,500**
weight . . . lbs.	3/5	3/5



No. 2995 Auswechselbare Steckschlüsseleinsätze aus Chrom-Vanadium-Stahl, brüniert. Sechs- oder Zwölfkant-Oeffnung. Bestehend aus: 11 Einsätzen 12—22 mm und 3 Zubehörteilen: 1 Knarre, 1 langes Verlängerungsstück, 1 kurzes Verlängerungsstück in lackiertem Blechkasten - **Tubular Box Spanners,** of Chrome-Vanadium steel, gun metal, with openings hexagon or dodecagon, containing: 11 loose jaws, taking up from 15/32 to 7/8 inches, 1 ratchet, 1 long enlarger, 1 short enlarger, in japanned sheet iron case - **Clefs à douilles,** d'acier chrome au vanadium, brunies, avec ouvertures hexagonales ou dodécagonales, contenant: 11 douilles seules, de 12—22 mm, 1 cliquet, 1 rallonge longue, 1 rallonge courte, en boîte de tôle, vernie - **Llaves tubulares,** de acero cromo al vanadio, oxidadas, con aberturas exagonales ó dodecágonales, contendo: 11 bocas sueltas de 12—22 mm, 1 chicarra, 1 alargador largo, 1 alargador corto, en cajita de hojalata, charolada - **Chaves tubulares,** d'aço chromo ao vanadio, oxydadas, com aberturas hexágonales ou dodecágonales, contendo: 11 bocas soltas de 12—22 mm, 1 catraca, 1 alargamento comprido, 1 alargamento curto, em caixinha de chapa de ferro, envernizada

Gewicht komplett - poids complet - peso completo - peso completo . . . . kg **2,600**
weight complete . . . . lbs. 5/12

Trade Mark



No. 2996 Vollständiger Satz, bestehend aus 18 Einsätzen, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 30, 32 mm und 6 Zubehörteilen: 1 Gleitgriff, 1 Knarre, 1 Drehkurbel, 1 Kardangelenk, 1 langes Verlängerungsstück, 1 kurzes Verlängerungsstück in lackiertem Blechkasten - **Tubular Box Spanners,** of Chrome-Vanadium steel, gun metal, with openings hexagon or dodecagon, containing: 18 loose jaws, taking up from 15/32 to 1¼ inches, 1 handle, 1 ratchet, 1 rim-brace, 1 universal-joint, 1 long enlarger, 1 short enlarger, in japanned sheet iron case - **Clefs à douilles,** d'acier chrome au vanadium, brunies, avec ouvertures hexagonales ou dodécagonales, contenant: 18 douilles seules, de 12—32 mm, 1 cliquet, 1 manche, 1 vilebrequin, 1 articulation cardan, 1 rallonge longue, 1 rallonge courte, en bôite de tôle, vernie - **Llaves tubulares,** de acero cromo al vanadio, oxidadas, con aberturas exágonales ó dodecágonales, contendo: 18 bocas sueltas de 12—32 mm, 1 mango, 1 chicarra, 1 arco de pua para pinas, 1 articulação universal, 1 alargardor largo, 1 alargardor corto, en cajita de hojalata, charolada - **Chaves tubulares,** d'aço chromo ao vanadio, oxydadas, com aberturas hexágonales ou dodecágonales, contendo: 18 bocas soltas de 12—32 mm, 1 cabo, 1 catraca, 1 arco de pua para pinas, 1 alargamento comprido, 1 alargamento curto, em caixinha de chapa de ferro, envernizada

Gewicht komplett - poids complet - peso completo - peso completo . . . . kg **6,000**
weight complete . . . . lbs. 13/4

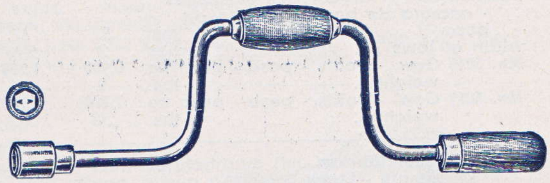
Trade Mark

No. 2997 Dieselben, in Zolleinheiten, mit 14 Einsätzen und 6 Zubehörteilen - Idem, with openings in inches, 14 loose jaws, 6 accessorys - Idem, en ouvertures de pouces, 14 douilles seules, 6 accessoires - Idem, con aberturas en pulgadas, 14 bocas sueltas, 6 accesorios - Idem, com aberturas em polegadas, 14 bocas soltas, 6 accessorios

Einsätze Zoll - jaws inches - douilles pouces - bocas pulgadas - bocas polegadas	3/8	7/16	1/2	9/16	5/8	11/16	3/4	13/16	7/8	15/16	1	1 1/16	1 1/8	1 1/4
Gewicht Stück - poids la pièce - peso la pieza - peso a peça . . . gr	**75**	**75**	**75**	**75**	**75**	**100**	**100**	**120**	**120**	**150**	**175**	**270**	**270**	**320**
weight per piece . . . ozs.	2/10½					3/9		4/4½		5/5½	6/4	9/10		11/8

Gewicht komplett - poids complet - peso completo - peso completo kg **3,600**
weight complete . . . . lbs, 7/15

No. 2999 Automobil - Felgenwinde mit Sechskant - Stahlkopf - Automobile Wheel Rim Socket Wrench with hexagon socket of steel - Vilebrequins à jantes d'automobile à tête hexagonale, en acier - Taladradores para llantas de automóvil, con mandril hexagonal de acero - Arcos de pua para pinas de automóvel, com mandril hexagonal, d'aço

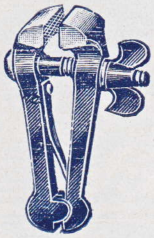


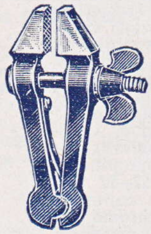
Trade Mark

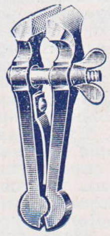
Größe size grandeur tamaño tamanho No.	Schwung Sweep Mouvement Giro Volta mm	inches	Drahtstärke thickness of rod grosseur du fil grueso del alambre grossura do arame mm	inches	Schlüsselweite openings ouvertures aberturas aberturas mm	inches	Ganze Länge overall length longueur totale largo total comprimento total ca. mm	inches	Gewicht per 10 Stück weight of 10 pieces poids per 10 pièces peso de 10 piezas peso de 10 peças ca. kg	lbs.
1	150	6	11	7/16	16	5/8	290	11½	**4,125**	9/2
2	150	6	11	7/16	17	21/32	290	11½	**4,750**	10/8
3	200	8	12	15/32	18	11/16	435	17	**6,650**	14/11
4	200	8	12	15/32	19	3/4	435	17	**6,650**	14/11
5	200	8	12	15/32	20	13/16	435	17	**6,650**	14/11
6	260	10	13	1/2	22	7/8	435	17	**8,250**	18/3
7	260	10	13	1/2	23	7/8	435	17	**8,250**	18/3

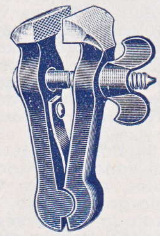
No. 3000—3024 Feilkloben - Hand vises - Etaux à main - Tornillos de mano - Torno de mão

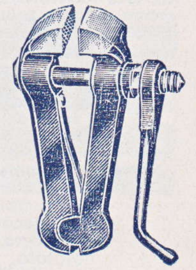
No. 3000 / 3001 / 3005 / 3006 Trade Mark — No. 3002 / 3003 Trade Mark


No. 3000


No. 3001


No. 3002


No. 3005


No. 3006

No. 3000 Geschmiedet, mit breitem Maul - Forged, wide jaws - Forgés, à mâchoires larges - Forjados, boca ancha - Forjados, boca larga

No. 3001 Geschmiedet, mit spitzem Maul - Forged, narrow jaws - Forgés à mâchoires étroites - Forjados, boca estrecha - Forjados, boca estreita

No. 3000 Länge - longueur - largura - comprimento	mm	75	90	100	120	130	145	160	180	200
length	inches	3	3 1/2	4	4 1/2	5	5 1/2	6	7	8
Gewicht - poids - peso - peso	kg	**0,150**	**0,220**	**0,270**	**0,400**	**0,520**	**0,650**	**0,850**	**1,200**	**1,650**
weight	lbs.	-/5	-/8	-/10	-/14	1/2	1/7	1/14	2/10	3/10

No. 3001 Länge - longueur - largura - comprimento	mm	75	100	120	130	145	160
length	inches	3	4	4 1/2	5	5 1/2	6
Gewicht - poids - peso - peso	kg	**0,120**	**0,220**	**0,280**	**0,350**	**0,500**	**0,600**
weight	lbs.	-/4	-/8	-/10	-/12	1/2	1/5

No. 3002 Aus Temperguß, mit breitem Maul - Out of malleable cast iron, wide jaws - En fonte malléable, à mâchoires larges - De hierro fundido maleable, boca ancha - De ferro fundido maleavel, boca larga

No. 3003 Dieselben, mit spitzem Maul - Idem, with narrow jaws - Idem, à mâchoires étroites - Idem, con boca estrecha - Idem, com boca estreita

No. 3002/03 Länge - longueur - largura - comprimento	mm	100	120	130	145	160	180
length	inches	4	4 1/2	5	5 1/2	6	7
Gewicht - poids - peso - peso	kg	**0,350**	**0,400**	**0,500**	**0,650**	**0,850**	**1,200**
weight	lbs.	-/12	-/14	1/2	1/7	1/14	2/10

No. 3005 Doppelt stark, geschmiedet, mit Flügelmutter - Double reinforced, forged, with wing nut - Extra forts, forgés, à écrou à oreilles - Extra fuertes, forjados, con tuerca de ala - Extra fortes, forjados, com porca de ala

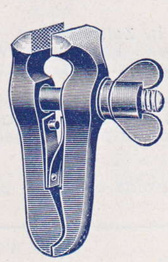
No. 3006 Doppelt stark, geschmiedet, mit Schlüssel - Double reinforced, forged, with crank - Extra forts, forgés, à tringle - Extra fuertes, forjados, con varilla - Extra fortes, forjados, com vareta

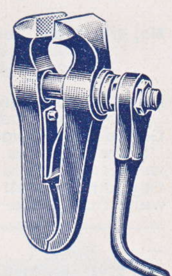
Länge - longueur - largura - comprimento	mm	145	160	180	200
length	inches	5 1/2	6	7	8
Backenbreite - largeur des mâchoires - anchura de boca - largura da boca	mm	50	55	62	67
width of jaws	inches	2	2 3/16	2 7/16	2 5/8
No. 3005 Gewicht - poids - peso - peso	kg	**1,200**	**1,350**	**1,850**	**2,200**
weight	lbs.	2/10	3	4/1	4/14
No. 3006 Gewicht - poids - peso - peso	kg	**1,300**	**1,500**	**2,000**	**2,400**
weight	lbs.	2/14	3/5	4/7	5/5

No. 3010 Maschinen-Feilkloben, geschmiedet, mit Flügelmutter - **Machinists' Hand Vises,** forged, with wing nut - **Etaux à main pour machines,** forgés, à écrou à oreilles - **Tornillos de mano para maquinistas,** forjados, con tuerca de ala - **Tornos de mão para maquinistas,** forjados, com porca de ala

No. 3011 Maschinen-Feilkloben, geschmiedet, mit Schlüssel - **Machinists' Hand Vises,** forged, with crank - **Etaux à main pour machines,** forgés, à tringle - **Tornillos de mano para maquinistas,** forjados, con varilla - **Tornos de mão para maquinistas,** forjados, com vareta

Trade Mark


No. 3010


No. 3011

Länge - longueur - largura - comprimento	mm	130	160	180	200	250
length	inches	5	6	7	8	10
Backenbreite - largeur des mâchoires - anchura de boca - largura da boca	mm	50	57	65	70	80
width of jaws	inches	2	2 1/4	2 9/16	2 3/4	3 1/8
No. 3010 Gew. - poids - peso - peso	kg	**0,900**	**1,500**	**2,000**	**2,750**	**5,000**
weight	lbs.	2	3/5	4/7	6/1	11
No. 3011 Gew. - poids - peso - peso	kg	**1,000**	**1,700**	**2,300**	**3,100**	**5,600**
weight	lbs.	2/3	3/12	5/1	6/13	12/2

No. 3021 Stielklöbchen, mit durchbohrtem Stiel - **Pin Vises with Tail,** bored on all their length - **Etaux à main** à queue, percés tout le long - **Tornillos de mano** con cabo agujerado - **Tornos de mão** com cabo furado

No. 3022 Dieselben, mit spitzem Maul - Idem, with narrow jaws - Idem, à mâchoires étroites - Idem, con boca estrecha - Idem, com boca estreita

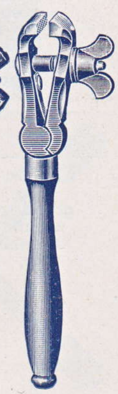
No. 3023 Dieselben, mit poliertem Holzheft, mit breitem Maul - Idem, with polished wooden handle, with wide jaws - Idem, à manche de bois poli, à mâchoires larges - Idem, con cabo de madera pulida, con boca ancha - Idem, com cabo de madeira polida, com boca larga

No. 3024 Dieselben, mit spitzem Maul - Idem, with narrow jaws - Idem, à mâchoires étroites - Idem, con boca estrecha - Idem, com boca estreita

No. 3021—3024 Länge - longueur - largura - comprimento	mm	115	130
length	inches	4 1/2	5
Gewicht das Dutzend - poids la douzaine - peso la docena - peso a dúzia	kg	**0,500**	**0,700**
weight per dozen	lbs.	1/2	1/9

Trade Mark


No. 3021


No. 3023

No. 3025—3027 Feilkloben - Hand vises - Etaux à main - Tornillos de mano - Tornos de mão

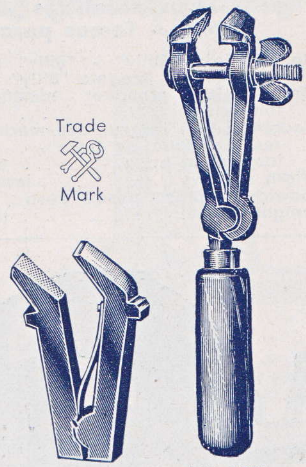
No. 3025 Geschmiedet, mit breitem Maul, mit poliertem Holzheft - Forged, wide jaws, polished wooden handle - Forgés, à mâchoires larges, manche de bois poli - Forjados, boca ancha, cabo de madera pulido - Forjadas, boca larga, cabo de madeira polido

Länge - longueur - largura - comprimento	mm	80	90	100	120	130
length	inches	3	3 1/2	4	4 1/2	5
Gewicht - poids - peso - peso	kg	**0,180**	**0,250**	**0,300**	**0,400**	**0,550**
weight	lbs.	-/6	-/9	-/11	-/14	1/3

Trade Mark

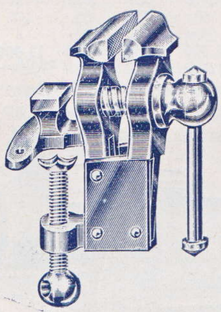
No. 3027 **Reifkloben,** geschmiedet, mit schrägem Maul - **Saw Sharpening Vises,** forged, oblique jaws - **Tenailles à chanfrein,** forgées - **Tenazas con chaflan,** forjadas **Tenazes com chanfro,** forjadas

Länge - longueur - largura - comprimento	mm	120	130	145	160	180
length	inches	4 1/2	5	5 1/2	6	7
Backenbreite - largeur des mâchoires - anchura de boca - largura da boca	mm	27	29	31	38	39
width of jaws	inches	1 1/16	1 1/8	1 1/4	1 1/2	1 9/16
Gewicht - poids - peso - peso	kg	**0,750**	**1,000**	**1,250**	**1,500**	**2,000**
weight	lbs.	1/10	2/3	2/12	3/5	4/7

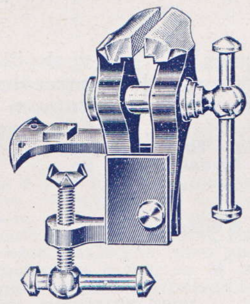


No. 3027 No 3025

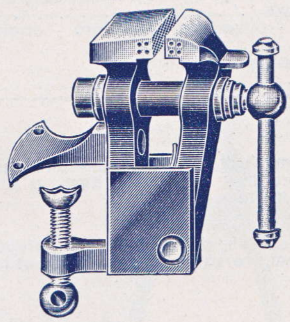
No. 3030—3054 Klebschrauben - Clamp Vises - Etaux à agrafes - Tornillos con broches - Tornos com broches



No. 3030



No. 3031/3033



No. 3036

No. 3030 Gegossen, mit hohem Amboß - Cast iron, with high anvil - En fonte, avec enclumeau élevé - Fundidos, con yunquillo alto - Fundidos, com safra alta

Gewicht - poids - peso - peso	kg	**0,170**	**0,190**	**0,230**	**0,360**	**0,460**	**0,690**	**0,920**	**1,100**
weight	lbs.	3/8	7/16	1/2	3/4	1	1 1/2	2	2 1/2

Trade Mark

No. 3031 Geschmiedet, schwarz mit Amboß - Forged, black, with anvil - Forgés, noirs, à enclumeau - Forjados, negros, con yunquillo - Forjados, pretos, com safra

Trade Mark

No. 3033 Dieselben, imitiert geschmiedet - Idem, imitation of forgings - Idem, imitation d'ouvrage de forgeron - Idem, imitación de tornillos forjados - Idem, imitação de tornos forjados

No. 3031/33 Gewicht - poids - peso - peso	kg	**1,000**	**1,250**	**1,500**	**1,750**	**2,000**	**2,250**	**2,500**	**3,000**	**4,000**	**5,000**	**6,000**
weight	lbs.	2/3	2/12	3/5	3/14	4/7	4/15	5/8	6/10	8/13	11	13/4

Trade Mark

No. 3036 **Wiener Form,** fein geschmiedet - **Vienna pattern,** finely forged - **Façon Vienne,** finement forgés - **Modelo Viena,** sutilmente forjados - **Modelo Vienna,** subtilmente forjados

Gewicht - poids - peso - peso	kg	**1,000**	**1,250**	**1,500**	**1,750**	**2,000**	**2,250**	**2,500**	**3,000**	**4,000**	**5,000**	**6,000**
weight	lbs.	2/3	2/12	3/5	3/14	4/7	4/15	5/8	6/10	8/13	11	13/4

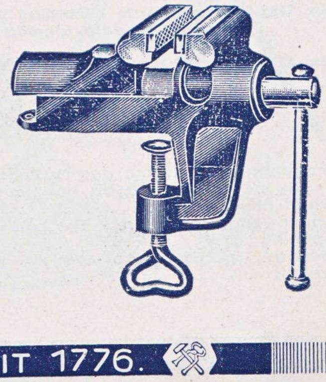
Trade Mark

No. 3054 Parallel-Klebschrauben - Parallel Clamp Vises - Etaux à agrafes à mâchoires parallèles - Tornillos con broches, boca paralela - Tornos com broches, boca parallela

No. 3054 Mit verdeckter Spindel, mit Stahlbacken - Closed spindle, with steel jaws - A vis recouverte, mâchoires d'acier - Husillo cubierto, con boca de acero - Fuso coberto, com boca d'aço

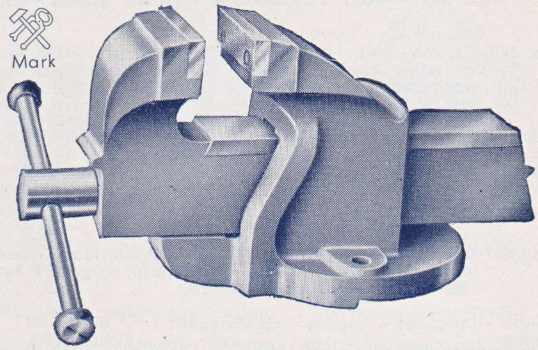
Trade Mark

Größe - size - grandeur - tamaño - tamanho		0	1	2	3	4	5
Backenbreite - largeur des mâchoires - anchura de boca - largura de boca	mm	37	50	60	68	85	100
width of jaws	inches	1 1/2	2	2 3/8	2 3/4	3 3/8	4
Gewicht - poids - peso - peso	kg	**0,600**	**1,050**	**1,500**	**2,400**	**3,500**	**5,500**
weight	lbs.	1/5	2/5	3/5	5/5	7/12	12/2



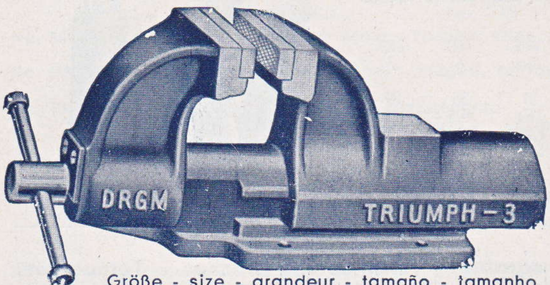
No. 3056—3061 Parallel-Schraubstöcke - Parallel Vises - Etaux parallèles - Tornillos paralelos de banco - Tornos parallelos de banco

Trade Mark



No. 3056 Form „Billy" - "Billy" pattern - Façon "Billy" - Modelo "Billy" - Modelo "Billy"

Größe - size - grandeur - tamaño - tamanho	2	3	4	5
Backenbreite - largeur des mâchoires - anchura de boca - largura da boca . . . mm	85	100	120	140
width of jaws . . . inches	3 3/8	4	4 3/4	5 1/2
Gewicht - poids - peso - peso kg	**9,000**	**15,000**	**17,000**	**24,000**
weight . . . lbs.	20	33	37/8	53



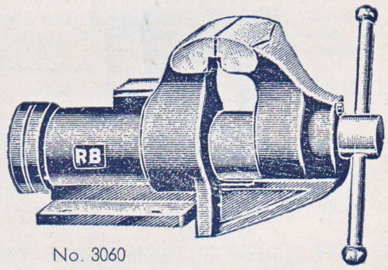
No. 3057 Form „Triumph" - "Triumph" pattern - Façon "Triumph" - Modelo "Triumph" - Modelo "Triumph"

Trade Mark

Größe - size - grandeur - tamaño - tamanho . . .	1	2	3	4	5
Backenbreite - largeur des mâchoires - anchura de boca - largura da boca . . mm	60	70	85	100	125
width of jaws . . . inches	2 3/8	2 3/4	3 3/8	4	4 3/4
Spannweite - ouverture - abertura - abertura . . . mm	60	70	85	100	125
opening . . . inches	2 3/8	2 3/4	3 3/8	4	4 3/4
Gewicht - poids - peso - peso . . . kg	**2,500**	**4,800**	**7,000**	**13,000**	**20,000**
weight . . . lbs.	5/8	10	15/7	28/11	44

No. 3060 Form Koch, feststehend - **Koch pattern,** rigid - **Façon Koch,** à base fixe - **Modelo Koch,** a pie firme - **Modelo Koch,** de pé firme

No. 3061 Dieselben, drehbar - Idem, versatile - Idem, à base tournante - Idem, versátiles - Idem, versatiles



No. 3060

Trade Mark

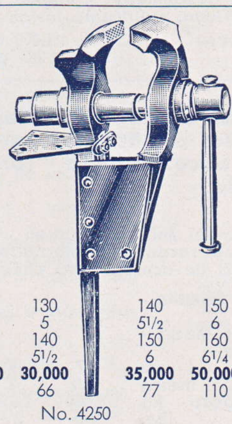
Größe - size - grandeur - tamaño - tamanho . . .	1	2	3	4	5
Backenbreite - largeur des mâchoires - anchura de boca - largura da boca . . mm	80	100	125	150	175
width of jaws . . . inches	3 1/8	4	4 3/4	6	7
Spannweite - ouverture - abertura - abertura . . . mm	80	100	125	150	190
opening . . . inches	3 1/8	4	4 3/4	6	7 1/2
No. 3060 Gewicht - poids - peso - peso . . . kg	**16,000**	**24,000**	**37,000**	**48,000**	**70,000**
weight . . . lbs.	35	53	82	106	154
Backenbreite - largeur des mâchoires - anchura de boca - largura da boca . . mm	–	100	125	150	–
width of jaws . . . inches	–	4	4 3/4	6	–
Spannweite - ouverture - abertura - abertura . . . mm	–	100	125	150	–
opening . . . inches	–	4	4 3/4	6	–
No. 3061 Gewicht - poids - peso - peso . . . kg	–	**26,400**	**40,000**	**52,000**	–
weight . . . lbs.	–	58/4	88	115	–

No. 4250—4251 Schlosser-Schraubstöcke, geschmiedet - Bench Vises, forged - Etaux à pied, forgés - Tornillos de banco, forjados - Tornos de banco, forjados

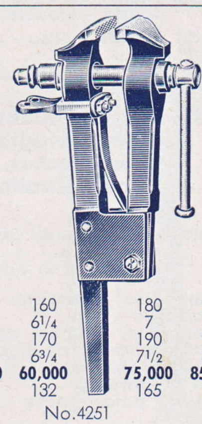
No. 4250 Deutsche Form - German pattern - Façon allemande - Modelo alemán - Modelo alemão

No. 4251 Französische Form - French pattern - Façon française - Modelo francés - Modelo francez

Trade Mark



No. 4250



No.4251

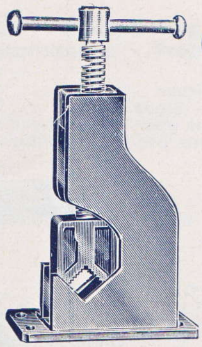
Backenbreite - largeur des mâchoires - anchura de boca - largura da boca . . . mm	90	100	120	130	140	150	160	180	200
width of jaws . . . inches	3 1/2	4	4 3/4	5	5 1/2	6	6 1/4	7	8
Spannweite - ouverture - abertura - abertura mm	105	110	130	140	150	160	170	190	210
opening . . . inches	4 1/8	4 1/4	5	5 1/2	6	6 1/4	6 3/4	7 1/2	8 1/4
Gewicht - poids - peso - peso . . . kg	**12,000**	**15,000**	**25,000**	**30,000**	**35,000**	**50,000**	**60,000**	**75,000**	**85,000**
weight . . . lbs.	26/8	33	55	66	77	110	132	165	188

No. 4237—4240 Rohr-Schraubstöcke - Pipe Vises - Etaux pour tuyaux - Tornos para tubos - Tornos para tubos

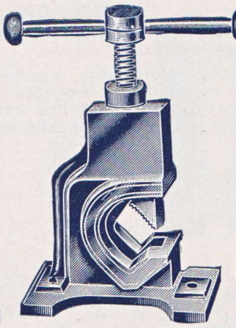
No. 4237 Aus Schmiedeeisen, mit Stahlbacken - Wrought iron, with steel jaws - En fer forgé, à mâchoires d'acier - De hierro forjado, con bocas de acero - De ferrro forjado, com bocas d'aço

No. 4238 Aus Temperguß, mit Stahlbacken - Out of malleable cast iron, with steel jaws - En fonte malléable, à mâchoires d'acier - De hierro fundido maleable, con bocas de acero - De ferro fundido maleavel, com bocas d'aço

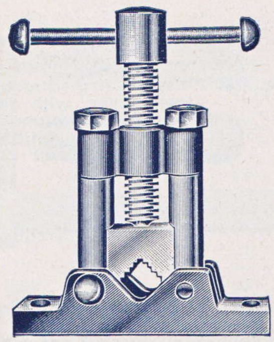
Trade Mark



No. 4237



No. 4238



No. 4240

Für Rohre bis Zoll - taking pipe up to inches - serrant tuyaux jusqu' à pouces - para tubos hasta pulgadas - para tubos até polegadas		2	3	4	6	7
No. 4237 Gewicht - poids - peso - peso	kg	**7,000**	**10,000**	**17,000**	**37,000**	**47,000**
weight	lbs.	16	22	37/8	82	103/8
No. 4238 Gewicht - poids - peso - peso	kg	**9,000**	**15,000**	**25,000**	–	–
weight	lbs.	19/14	33	55	–	–

No. 4240 Umlegbar, mit Stahlsäulen - Hinged, with steel limbs - S'ouvrant sur le côté, à colonnes d'acier - Para plegar, con columnas de acero - Para dobrar, com columnas d'aço

Für Rohre bis Zoll - taking pipe up to inches - serrant tuyaux jusqu'à pouces - para tubos hasta pulgadas - para tubos até polegadas		1	2	3	4	6	8
Gewicht - poids - peso - peso	kg	**3,500**	**7,250**	**13,000**	**21,500**	**44,000**	**75,000**
weight	lbs.	7/11	16	29	47	97	165

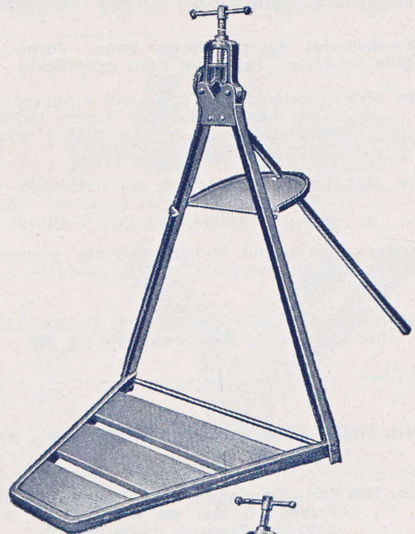
No. 4245—4247 Zusammenlegbare Arbeitsgeräte - Collapsible Workman Stands - Outils-appareils de montage, pliants - Aparatos de montaje, para plegar - Apparatos de montagem, para dobrar

No. 4245 Mit Rohrschraubstock für Rohre bis 2 Zoll und mit Schlosser-Schraubstock von 95 mm Backenbreite - With pipe vise for pipe up to 2 inches and with bench vise of $3^3/_4$ inches width of jaws - Avec étau pour tuyaux jusqu'à 2 pouces et avec étau à pied de 95 mm de largeur des mâchoires - Con torno para tubos hasta 2 pulgadas y con tornillo de banco de 95 mm de anchura de boca - Com torno para tubos até 2 polegadas e com torno de banco de 95 mm de largura da boca

Gewicht - poids - peso - peso	kg	**33,000**
weight	lbs.	72

No. 4246 Dieselben, ohne Schlosser-Schraubstock - Idem, without bench vise - Idem, sans étau à pied - Idem, sin tornillo de banco - Idem, sem torno de banco

Gewicht - poids - peso - peso	kg	**22,000**
weight	lbs.	48

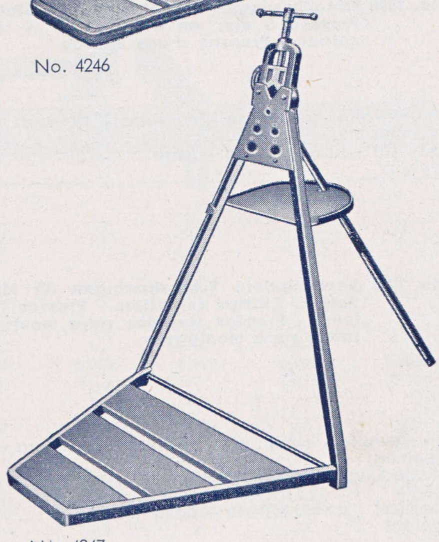


No. 4246

Trade Mark

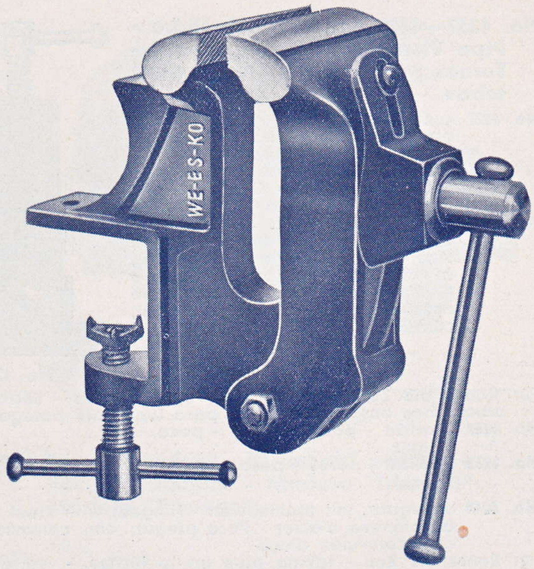
No. 4247 Extra stark, mit 5 Oeffnungen $^1/_2$, $^3/_4$, 1, $1^1/_4$, $1^1/_2$ Zoll, zum Biegen von Röhren - Extra strong, with 5 holes of $^1/_2$, $^3/_4$, 1, $1^1/_4$, $1^1/_2$ inches, for tube bending - Très forts, à 5 trous de $^1/_2$, $^3/_4$, 1, $1^1/_4$, $1^1/_2$ pouces, pour couder tubes - Muy fuertes, con 5 agujeros de $^1/_2$, $^3/_4$, 1, $1^1/_4$, $1^1/_2$ pulgadas, para encorvar tubos - Muito fortes, com 5 furos de $^1/_2$, $^3/_4$, 1, $1^1/_4$, $1^1/_2$ polegadas, para curvar tubos

Größe - size - grandeur - tamaño - tamanho		2	3
Spannweite - ouverture - abertura - abertura	mm	60	90
opening	inches	$2^1/_2$	$3^1/_2$
Gewicht - poids - peso - peso	kg	**25,000**	**34,000**
weight	lbs.	55	75



No. 4247

No. 4248 Tiefspann-Tischschraubstöcke, garantiert bruchsicher - Clamp Vises, with deep opening, unbreakable - Etaux à ouverture profonde, incassable - Tornillos con abertura profunda, infrangible - Tornos com abertura profunda, infrangível



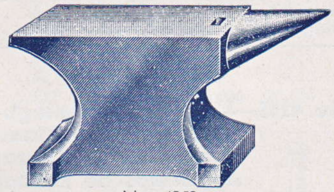
Trade Mark

Größe - size - grandeur - tamaño - tamanho	A	B	C
Backenbreite - largeur des mâchoires - anchura de boca - largura da boca mm	70	85	100
width of jaws inches	$2^3/_4$	$3^3/_8$	4
Tiefspannung - ouverture profonde - abertura profunda - abertura profunda mm	85	100	140
deep opening inches	$3^3/_8$	4	$5^1/_2$
Gewicht - poids - peso - peso kg	**2,000**	**3,500**	**6,000**
weight lbs.	4/7	7/11	13/4

No. 4252/53 Ambosse - Anvils - Enclumes - Yunques - Bigornas

Geschmiedet, mit gehobelter Bahn - Forged, planed face - Forgées, à table rabotée - Forjados, cara acepillada - Forjadas, cara acepilhada

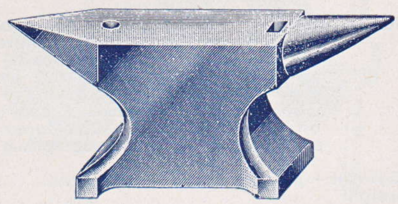
No. 4252 Norddeutsche Form, mit eingesetztem Horn - Liége pattern, with inserted beak - Façon liégeoise, à corne rapportée - Modelo de Lieja, con cuerno postizo - Modelo Liege, com corno postiço



No. 4252

Trade Mark

No. 4253 Norddeutsche Form, mit 2 Hörnern - Liége pattern, with 2 beaks - Façon liégeoise, à 2 cornes - Modelo de Lieja, con 2 cuernos - Modelo Liege, com 2 cornos



No. 4253

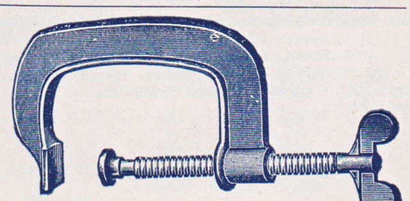
Andere Sorten auf Wunsch - Other patterns on demand - D'autres façons sur demande - Otros modelos a deseo - Outros modelos á pedido

Gewicht bis kg **600** - weight up to lbs. **1300** - poids jusqu'à kg **600** - peso hasta kg **600** - peso até kg **600**

No. 3080—3084 Zwingen - Clamps - Presses - Prensas - Prensas

Trade Mark

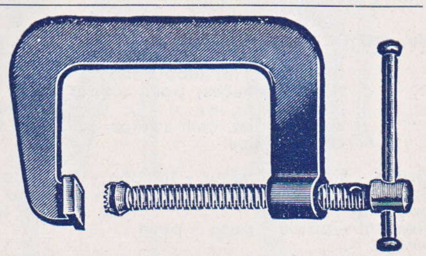
No. 3080 Schraubzwingen aus Stahlguß - Steel Cast Clamps - Presses à vis, en acier coulé - Prensas de acero colado - Prensas d'aço corrido



Spannweite - ouverture - abertura - abertura mm	50	75	100	125	150	175	200	250	300	350	400
opening inches	2	3	4	5	6	7	8	10	12	14	16
Gewicht - poids - peso - peso kg	**0,250**	**0,350**	**0,500**	**0,700**	**1,250**	**1,500**	**1,700**	**2,500**	**3,500**	**4,500**	**5,000**
weight lbs.	-/9	-/12	1/2	1/9	2/12	3/5	3/12	5/8	7/11	9/15	11

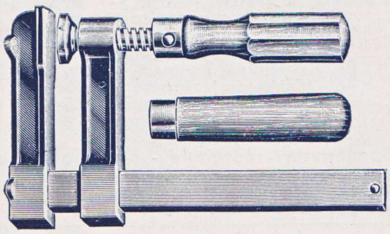
Trade Mark

No. 3084 Geschmiedete Schraubzwingen für Montagearbeiten - Forged Clamps for fitters - Presses forgées pour monteurs - Prensas forjadas para montajes - Prensas forjadas para montagens



Spannweite - ouverture - abertura - abertura mm	75	100	125	150	175	200	225	250	300	350	400
opening inches	3	4	5	6	7	8	9	10	12	14	16
Ausladung - portée - alcance - alcance mm	60	80	100	120	140	160	180	200	220	235	250
depth inches	$2^3/_8$	$3^1/_8$	4	$4^3/_4$	$5^1/_2$	$6^5/_{16}$	$7^1/_{16}$	8	$8^5/_8$	$9^1/_4$	10
Gewicht - poids - peso - peso kg	**1,700**	**2,100**	**2,500**	**3,200**	**4,000**	**6,000**	**7,500**	**10,000**	**11,500**	**13,000**	**14,500**
weight lbs.	3/12	4/10	5/8	7/1	8/13	13/4	16/9	22/1	25/6	28/11	31/15

No. 3086—3096 Moment-Schraubzwingen - Quick Acting Adjustable Clamps - Presses instantanées - Prensas rápidas Prensas rápidas -



Trade Mark

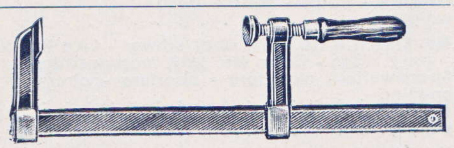
No. 3086 Mit kantigem, weißem Heft - White octagonal handle - A manche blanc à pans - Mango ochavado blanco - Cabo octógono branco

No. 3087 Mit rundem, poliertem Heft - Polished round handle - A manche rond poli - Mango redondo pulido - Cabo redondo polido

Spannweite - ouverture - abertura - abertura	mm	100	160	180	200	250	300	400	400
opening	inches	4	6	7	8	10	12	16	16
Lichte Weite - portée - alcance - alcance	mm	50	80	100	100	120	140	175	200
depth	inches	2	3 1/8	4	4	4 3/4	5 1/2	7	8
Gewicht - poids - peso - peso	kg	**0,220**	**0,770**	**1,050**	**1,400**	**1,700**	**2,200**	**2,750**	**3,600**
weight	lbs.	-/8	1/11	2/5	3/1	3/12	4/15	6/1	7/15

No. 3090 Moment-Schraubknechte mit glatter Gleitschiene - **Quick Acting Iron Bar Clamps,** plain bar - **Serre-joint** instantanés à lame lisse - **Cárceles rápidas,** carril liso - **Cárceres rápidos,** carril liso

Trade Mark

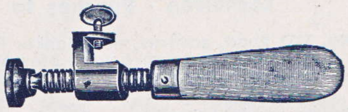


Spannweite - ouverture - abertura - abertura	mm	500	600	750	1000	1250	1500	2000
opening	inches	20	24	30	40	50	60	80
Lichte Weite - portée - alcance - alcance	mm	120	120	120	120	120	120	120
depth	inches	4 3/4	4 3/4	4 3/4	4 3/4	4 3/4	4 3/4	4 3/4
Gewicht - poids - peso - peso	kg	**2,500**	**2,850**	**3,100**	**4,500**	**5,250**	**6,000**	**7,500**
weight	lbs.	5/8	6/5	6/13	9/15	11/11	13/4	16/9

No. 3092 Kantenzwingen mit 1 Spindel - Corner Clamps with 1 spindle - Presses à coins, avec 1 vis - Prensas para esquinas, con 1 husillo - Prensas para esquinas, com 1 fuso

No. 3093 Dieselben, mit 2 Spindeln - Idem, with 2 spindles - Idem, à 2 vis - Idem, con 2 husillos - Idem, con 2 fusos

Trade Mark

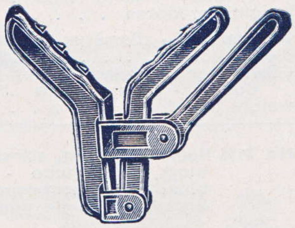


	No.	3092	3093
Gewicht - poids - peso - peso	kg	**0,450**	**1,000**
weight	lbs.	1	2/3

No. 3094 Gehrungszwingen - Mitre Clamps - Presses à onglet - Prensas al sesgo - Prensas ao sesgo

Schenkellänge - longueur des branches - largura de las piernas - comprimento das pernas	mm	40	60	80
length of jaws	inches	1 1/2	2 3/8	3
Gewicht - poids - peso peso	kg	**0,100**	**0,200**	**0,300**
weight	lbs.	-/4	-/8	-/11

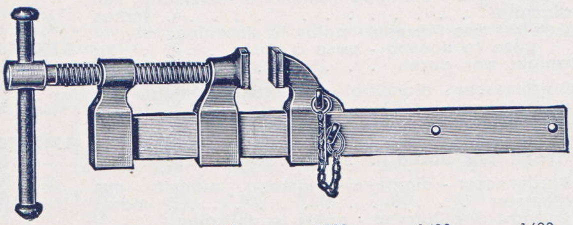
Trade Mark



No. 3095 Schraubknechte, leicht mit blanker Stahlschiene - **Bright Steel Bar Clamps,** light pattern - **Serre-joint légers,** à lame d'acier blanchi - **Cárceles livianas,** carril de acero bruñido - **Cárceres ligeiros,** carril d'aço brunido

No. 3096 Dieselben, schwer - Idem, heavy pattern - Idem, renforcés - Idem, reforzadas - Idem, reforçados

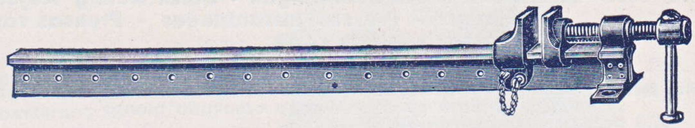
Trade Mark



Spannweite - ouverture - abertura - abertura	mm	500	750	1000	1200	1400	1600
opening	inches	20	30	40	48	56	60
No. 3095 Breite der Schiene - largeur de la lame - anchura del carril - largura do carril	mm	30	30	38	38	48	48
width of bar	inches	1 3/16	1 3/16	1 1/2	1 1/2	1 7/8	1 7/8
Dicke der Schiene - épaisseur de la lame - grueso del carril - grossura do carril	mm	6 1/2	6 1/2	6 1/2	6 1/2	8	8
thickness of bar	inches	1/4	1/4	1/4	1/4	5/16	5/16
Gewicht - poids - peso - peso	kg	**1,650**	**2,700**	**4,000**	**4,500**	**6,700**	**7,200**
weight	lbs.	3/10	6/3	8/13	9/15	14/12	15/14
No. 3096 Breite der Schiene - largeur de la lame - anchura del carril - largura do carril	mm	38	48	50	50	60	60
width of bar	inches	1 1/2	1 1/2	2	2	2 3/8	2 3/8
Dicke der Schiene - épaisseur de la lame - grueso del carril - grossura do carril	mm	6 1/2	8	8 1/2	8 1/2	10	10
thickness of bar	inches	1/4	5/16	11/32	11/32	3/8	3/8
Gewicht - poids - peso - peso	kg	**2,300**	**4,400**	**6,000**	**6,800**	**10,000**	**11,000**
weight	lbs.	5/1	9/11	13/4	15	22	24

No. 3097 Türspanner, leicht - **Iron T-Bar Clamps** for coach makers, English model, light pattern - **Serre-joint,** façon anglaise, en fer T, légers - **Cárceles,** modelo inglés, de hierro T, livianos - **Cárceres,** modelo inglez, de ferro T, ligeiros

Trade Mark



Spannweite - ouverture - abertura - abertura	mm	1000	1200	1500
opening	inches	40	48	60
Gewicht - poids - peso - peso	kg	**6,000**	**6,500**	**7,500**
weight	lbs.	13/4	14/5	16/9

No. 3098 Verlängerungsstücke dazu, mit Schrauben - Extra Lengths of T-Bar, with bolts - Rallonges pour idem, avec boulons - Alargadores para cárceles No. 3097, con sus tornillos - Alargamentos para cárceres No. 3097, com os seus parafusos

Trade Mark



Spannweite - ouverture - abertura - abertura	mm	1000	1200	1500
opening	inches	40	48	60
Gewicht - poids - peso - peso	kg	**6,250**	**7,500**	**8,750**
weight	lbs.	13/12	16/9	19/5

No. 3100 Wie No. 3097, aber schwer - Like No. 3097, but heavy - Comme No. 3097, mais lourds - Como No. 3097. pero pesados - Como No. 3097, mas pesados

Spannweite - ouverture - abertura - abertura	mm	1500	1800	2100	2500
opening	inches	60	72	84	100
Gewicht - poids - peso - peso	kg	**12,900**	**14,700**	**16,500**	**19,000**
weight	lbs.	28/2	31/7	36/6	42/2

No. 3101 Verlängerungsstücke dazu, mit Schrauben - Extra Lengths of T-Bar, with bolts - Rallonges pour idem, avec boulons - Alargadores para cárceles No. 3100 con sus tornillos - Alargamentos para cárceres No. 3100 com os seus parafusos

Spannweite - ouverture - abertura - abertura	mm	1000	1200	1500
opening	inches	40	48	60
Gewicht - poids - peso - peso	kg	**9,500**	**11,500**	**13,500**
weight	lbs.	20/15	25/6	29/12

Locheisen - Punches to strike - Emporte-pièces à frapper - Sacabocados - Saca-bocados

No. 3131 Rund, schwarz, mit blanker Pfeife - Round, black, bright tube - Ronds, noirs, à tube blanchi - Redondos, negros, tubo bruñido - Redondos, pretos, tubo brunido

Trade Mark



Durchmesser - diamètre - diámetro - diámetro	mm	1 – 1 1/2	2 – 4	5	6	7	8	9	10	11
diameter	inches	3/64 to 1/16	5/64 to 5/32	13/64	15/64	9/32	5/16	23/64	25/64	7/16
Gewicht das Dutzend - poids la douzaine - peso la docena - peso a dúzia	kg	**0,300**	**0,360**	**0,600**	**0,720**	**0,780**	**0,960**	**1,140**	**1,200**	**1,440**
weight per dozen	lbs.	-/11	-/13	1/5	1/9	1/12	2/2	2/8	2/10	3/3
Durchmesser - diamètre - diámetro - diámetro	mm	12	13	14	15	16	17	18	19	20
diameter	inches	15/32	33/64	35/64	19/32	5/8	43/64	45/64	3/4	25/32
Gewicht das Dutzend - poids la douzaine - peso la docena - peso a dúzia	kg	**1,680**	**1,920**	**2,160**	**2,520**	**2,760**	**3,120**	**3,360**	**3,600**	**4,440**
weight per dozen	lbs.	3/12	4/4	4/12	5/9	6/2	6/14	7/7	7/15	9/13

No. 3136 Henkellocheisen, schwarz, mit blanker Pfeife - **Bow Punches,** black, bright tube - **Emporte-pièces à étrier,** noirs, à tube blanchi - **Sacabocados de puente,** negros, tubo bruñido - **Saca-bocados de ponte,** pretos, tubo brunido

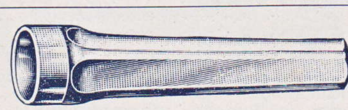
Trade Mark



Durchmesser - diamètre - diámetro - diámetro	mm	1	1 1/2	2 – 7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
diameter	inches	3/64	1/16	5/64 to 9/32	5/16	23/64	25/64	7/16	15/32	33/64	35/64	19/32	5/8
Gewicht das Dutzend - poids la douzaine - peso la docena - peso a dúzia	kg	**0,500**	**0,500**	**0,650**	**0,840**	**1,200**	**1,600**	**1,600**	**1,680**	**1,680**	**1,680**	**1,680**	**2,280**
weight per dozen	lbs.	1/2	1/2	1/7	1/14	2/10	3/8	3/8	3/12	3/12	3/12	3/12	5
Durchmesser - diamètre - diámetro - diámetro	mm	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28
diameter	inches	43/64	45/64	3/4	25/32	53/64	55/64	29/32	15/16	1	1 1/32	1 1/16	1 7/64
Gewicht das Dutzend - poids la douzaine - peso la docena - peso a dúzia	kg	**2,280**	**2,940**	**3,000**	**3,060**	**3,480**	**3,540**	**3,600**	**4,680**	**4,740**	**4,800**	**5,100**	**5,220**
weight per dozen	lbs.	5	6/8	6/10	6/12	7/11	7/13	7/15	10/5	10/7	10/10	11/4	11/8
Durchmesser - diamètre - diámetro - diámetro	mm	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
diameter	inches	1 9/64	1 3/16	1 7/32	1 17/64	1 19/64	1 11/32	1 3/8	1 27/64	1 29/64	1 1/2	1 17/32	1 37/64
Gewicht das Dutzend - poids la douzaine - peso la docena - peso a dúzia	kg	**5,280**	**5,400**	**6,000**	**6,240**	**7,440**	**7,680**	**7,800**	**7,920**	**8,040**	**8,160**	**8,280**	**8,400**
weight per dozen	lbs.	11/11	11/14	13/4	13/13	16/7	17	17/3	17/7	17/12	18	18/4	18/8
Durchmesser - diamètre - diámetro - diámetro	mm	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50		
diameter	inches	1 39/64	1 21/32	1 11/16	1 47/64	1 49/64	1 13/16	1 27/32	1 57/64	1 59/64	1 31/32		
Gewicht das Dutzend - poids la douzaine - peso la docena - peso a dúzia	kg	**10,200**	**10,200**	**11,400**	**11,400**	**12,000**	**13,800**	**14,400**	**15,000**	**15,600**	**15,600**		
weight per dozen	lbs.	22/8	22/8	25/3	25/3	26/7	30/7	31/13	32/15	34/6	34/6		

No. 3137 Blechaushauer - Plumbers' Punches - Emporte-pièces pour tôle mince - Sacabocados para hojalata - Sacabocados para folha de lata

Trade Mark



Durchmesser - diamètre - diámetro - diámetro	mm	3	6	10	12	15	20	25	30	35	40	50
diameter	inches	1/8	1/4	3/8	1/2	5/8	3/4	1	1 1/8	1 3/8	1 1/2	2
Gewicht - poids - peso - peso	kg	**0,100**	**0,100**	**0,100**	**0,120**	**0,150**	**0,300**	**0,400**	**0,500**	**0,700**	**1,000**	**2,000**
weight	lbs.	-/4	-/4	-/4	-/5	-/6	-/11	-/14	1/2	1/9	2/3	4/7

No. 3200—3212 Schraubenzieher - Screw Drivers - Tourne-vis - Destornilladores - Chaves para parafusos

No. 3200 Form „Perfekt", mit aufgenieteten Holzschalen - **The "Perfekt"**, with riveted wooden scales - **Modèle le Parfait**, à semelles de bois rivées - **Modelo el Perfecto**, con cachas de madera remachadas - **Modelo o Perfeito**, com cascas de madeira arrebitadas

Trade Mark

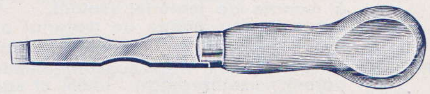


Ganze Länge - longueur totale - largura total - comprimento total . . . . mm	100	125	150	175	200	225	250	275	300
length all over . . . . inches	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Gewicht das Dutzend - poids la douzaine - peso la docena - peso a dúzia . . . . kg	**0,400**	**0,550**	**0,850**	**1,200**	**1,500**	**2,000**	**2,300**	**2,500**	**3,300**
weight per dozen . . . . lbs.	-/14	1/3	1/14	2/10	3/5	4/7	5/1	5/8	7/4

No. 3201 Mit Eisenzwinge - With iron ferrule - A virole de fer - Con virola de hierro - Com virola de ferro

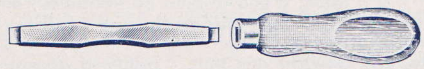
No. 3202 Mit Messingzwinge - With brass ferrule - A virole de laiton - Con virola de latón - Com virola de latão

Trade Mark



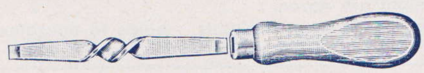
Klingenlänge - longueur de la lame - largura de hoja - comprimento da folha . . . . mm	65	75	90	100	125	150	175	200
length of blade . . . . inches	2½	3	3½	4	5	6	7	8
No. 3201—02 Gewicht das Dutzend - poids la douzaine - peso la docena - peso a dúzia . . kg	**0,400**	**0,450**	**0,600**	**0,800**	**0,900**	**1,300**	**1,600**	**2,000**
weigth per dozen . . . . lbs.	-/14	1	1/5	1/13	2	2/14	3/8	4/7

No. 3205 Französische Form, zum Umstecken - French pattern, reversible - Façon française, à deux bouts de rechange - Modelo francés, reversibles - Modelo francez, revertiveis



Trade Mark

No. 3206 Französische Form, zum Umstecken, mit gedrehter Klinge - French pattern, twisted reversible blade - Façon française, lame tordue à deux bouts de rechange - Modelo francés, con hoja reversible torcida - Modelo francez, com folha revertivel torcida



Größe - size - grandeur - tamãno - tamanho	00	0	1	2	3	4	5
Klingenlänge - longueur de la lame - largura de hoja - comprimento da folha . . . . mm	80	100	120	140	165	190	220
length of blade . . . . inches	3¼	4	4¾	5½	6½	7½	8¾
Gewicht das Dutzend - poids la douzaine - peso la docena - peso a dúzia . . . . kg	**0,400**	**0,600**	**0,900**	**1,200**	**1,600**	**2,000**	**2,800**
weight per dozen . . . . lbs.	-/14	1/5	2	2/10	3/8	4/7	6/3

No. 3208 Mit langer durchgenieteter Zwinge, ohne Platte - With long ferrule riveted across the blade, without cap - Avec virole longue rivée à travers la lame, sans calotte - Con virola larga remachada al través la hoja, sin tapa - Com virola comprida arrebitada de permeio da folha, sem tapador

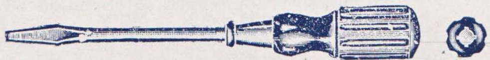
Trade Mark



No. 3209 Dieselben aus Chrom-Vanadium-Stahl - Idem, of Chrome Vanadium-steel - Idem, d'acier chrome au vanadium - Idem, de acero cromo al vanadio - Idem, d'aco chromo ao vanadio

No. 3210 Wie No. 3208, aber mit Platte - Like No. 3208, but with cap - Comme No. 3208, mais à calotte - Como No. 3208, pero con tapa - Como No. 3208, mas com tapador

Trade Mark

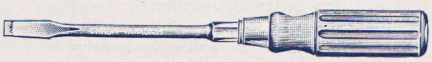


No. 3211 Dieselben aus Chrom-Vanadium-Stahl - Idem, of Chrome Vanadium-steel - Idem, d'acier chrome au vanadium - Idem, de acero cromo al vanadio - Idem, d'aco chromo ao vanadio

Klingenlänge - longueur de la lame - largura de hoja - comprimento da folha . . . . mm	75	100	125	150	175	200	225	250
length of blade . . . . inches	3	4	5	6	7	8	9	10
No. 3208/09 Gewicht das Dutzend - poids la douzaine - peso la docena - peso a dúzia . . . kg	**0,330**	**0,350**	**0,400**	**1,100**	**1,400**	**1,800**	**2,500**	**3,100**
weight per dozen . . . . lbs.	-/11½	-/12	-/14	2/7	3/1	4/1	5/8	6/14
No. 3210/11 Gewicht das Dutzend - poids la douzaine - peso la docena - peso a dúzia . . . kg	**0,800**	**1,450**	**1,650**	**2,400**	**3,000**	**3,800**	**4,700**	**5,700**
weight per dozen . . . . lbs.	1/12	3/3	3/10	5/5	6/10	8/6	10/5	12/9

No. 3212 Schraubenzieher aus Chrom-Vanadium-Stahl, schwere Ausführung, Klinge fein poliert, durchgehend, mit Lederkappe und angeschmiedetem Sechskant - **Screw Drivers of Chrome-Vanadium steel**, in heavy execution, fine polished blade and spike piercing the handle, with leather cap and forged hexagon joint - **Tourne-vis d'acier chrome au vanadium**, en exécution pesante, lame fine polie et transperçant le manche tout le long, avec calotte de cuir et hexagon forgé - **Destornilladores de acero cromo al vanadio**, en ejecución pesada, con hoja pulida y traspasando el mango, con tapa de cuero y éxagon forjado - **Chaves para parafusos, d'aço chromo ao vanadio**, em execução pesada, com folha polida e traspassando o cabo, com tapador de couro e héxagon forjado

Trade Mark

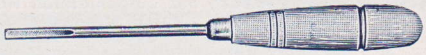


Klingenlänge - longueur de la lame - largura de hoja - comprimento da folha . . . . mm	100	125	150	200	250
length of blade . . . . inches	4	5	6	8	10
Gewicht das Dutzend - poids la douzaine - peso la docena - peso a dúzia . . . . kg	**0,700**	**1,200**	**1,900**	**3,250**	**5,000**
weight per dozen . . . . lbs.	1/9	2/10	4/3	7/3	11

No. 3221—3234 Schraubenzieher - Screw Drivers - Tourne-vis - Destornilladores - Chaves para parafusos

No. 3221 Für Elektriker, mit poliertem Heft - **For electricians,** polished handle - **Pour électriciens,** à manche poli - **Para electricistas,** mango pulido - **Para electrotecnicos,** cabo polido

Trade Mark



Klingenlänge - longueur de la lame - largura de hoja - comprimento da folha . . mm	75	90	120	140	160	180	200
length of blade . . . . . . inches	3	3½	4½	5½	6	7	8
Gewicht das Dutzend - poids la douzaine - peso la docena - peso a dúzia . . kg	**0,300**	**0,400**	**0,450**	**0,800**	**0,850**	**1,000**	**1,050**
weight per dozen . . . . . . lbs.	-/11	-/14	1	1/12	1/14	2/3	2/5

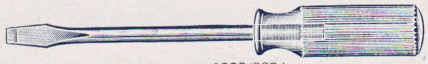
No. 3222 Dieselben, aus Werkzeugstahl, Griff aus Isoliermasse - Idem, of special steel, handle made of solid insulating material - Idem, d'acier special, à manche de matériel isolant - Idem, de acero especial, con mango de material aislando - Idem, d'aço especial, com cabo de material isolando

No. 3223 Dieselben, aus Werkzeugstahl, isoliert, Griff transparent (unzerbrechlich) - Idem, of special steel, with transparent insulated handle (unbreakable) - Idem, d'acier special, à manche isolé transparent (incassable) - Idem de acero especial, con mango transparente aislado (infragible) - Idem, d'aço especial, com cabo transparente isolado (infrangível)

Trade Mark



No. 3222



No. 3223/3224

No. 3224 Dieselben, aus Chrom-Vanadium-Stahl, isoliert, Griff transparent (unzerbrechlich) - Idem, of Chrome-Vanadium-steel, with transparent insulated handle (unbreakable) - Idem, d'acier chrome au vanadium, à manche isolé transparent (incassable) - Idem, de acero cromo al vanadio, con mango transparente aislado (infragible) - Idem, d'aço chromo ao vanadio, com cabo transparente isolado (infrangível)

Klingenlänge - longueur de la lame - largura de hoja - comprimento da folha . mm	75	100	125	150	200
length of blade . . . . . . inches	3	4	5	6	8
No. 3222 Gewicht das Dutz. - poids la douzaine - peso la docena - peso a dúzia kg	**0,350**	**0,500**	**0,550**	**0,650**	**0,850**
weight per dozen . . . . . . lbs.	-/12	1/2	1/3	1/7	1/14
No. 3223/24 Gew. das Dutz. - poids la douzaine - peso la docena - peso a dúzia kg	**0,500**	**0,550**	**0,600**	**0,800**	**0,900**
weight per dozen . . . . . . lbs.	1/2	1/3	1/5	1/12	2

No. 3225 Schraubenzieher für Rundfunk-Geräte usw. - Wireless screw Drivers - Tourne-vis pour radio etc. - Destornilladores para radio - Chaves para parafusos, para radio etc.

Trade Mark

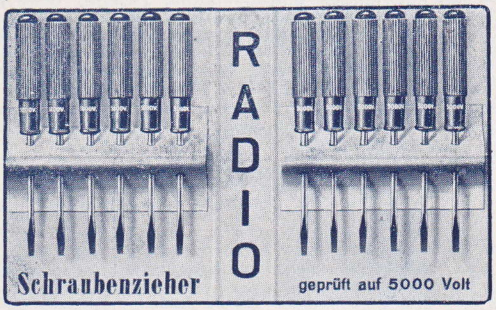


Klingenlänge - longueur de la lame - largura de hoja - comprimento da folha . . mm	60
length of blade . . . . . . inches	2½
Gewicht das Dutzend - poids la douzaine - peso la docena - peso a dúzia . . kg	**0,180**
weight per dozen . . . . . . lbs.	-/6½

No. 3226 Dieselben, 1 Dutzend auf Karte geschnürt - Idem, 1 dozen made up on a card - Idem, 1 douzaine montée sur carte - Idem, 1 docena pegada en su cartón - Idem, 1 dúzia pegada em seu cartão

Trade Mark

Gewicht - poids - peso - peso . . . . kg	**0,230**
weight . . . . lbs.	-/8



No. 3230 Dieselben, aus Chrom-Vanadium-Stahl, Heft und Klinge isoliert - Idem, of Chrome Vanadium-steel, handle and blade black isolated - Idem, d'acier chrome au vanadium, à manche et lame isolées - Idem, de acero cromo al vanadio, mango y hoja aislados - Idem, d'aço chromo ao vanadio, com cabo e folha isolados

Trade Mark



Klingenlänge - longueur de la lame - largura de hoja - comprimento da folha . . mm	90	100	120	140	160	180
length of blade . . . . . . inches	3½	4	4½	5½	6	7
Gewicht das Dutzend - poids la douzaine - peso la docena - peso a dúzia . . kg	**0,500**	**0,580**	**0,800**	**1,350**	**1,900**	**2,400**
weight per dozen . . . . . . lbs.	1/2	1/4½	1/12	3	4/3	5/5

No. 3234 Uhrmacher-Schraubenzieher, vernickelt, mit drehbarem Kopf - Watchmakers' Screw Drivers, nickel plated, versatile head - Tourne-vis pour horlogers, nickelés, à tête tournante - Destornilladores para relojero, niquelados, cabeza versátil - Chaves para parafusos, para relojoeiro, cabeça versátil

Trade Mark



Ganze Länge - longueur totale - largura total - comprimento total . . . . . mm	80	90	100	110	120	130
length all over . . . . . . inches	3⅛	3½	4	4⅜	4¾	5
Gewicht das Dutzend - poids la douzaine - peso la docena - peso a dúzia . . kg	**0,090**	**0,140**	**0,220**	**0,330**	**0,400**	**0,550**
weight per dozen . . . . . . lbs.	-/3	-/5	-/8	-/12	-/14	1/3

Fortsetzung nächste Seite - On next page - Voir page suivante - Siegue la proxima pagina - Continuação a próxima página

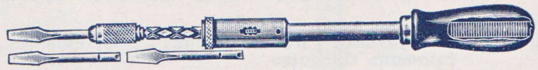
No. 3235—3242 Schraubenzieher - Screw Drivers - Tourne-vis - Destornilladores - Chaves para parafusos

No. 3235 Dieselben, in Sätzen zu 6 Stück in Holzkästchen - Idem, sets of 6 pieces in wooden case - Idem, jeux de 6 pièces en étui de bois - Idem, juegos de 6 piezas en estuche de madera - Idem, jogos de 6 peças em estojo de madeira

Gewicht - poids - peso - peso	kg	**0,130**
weight „ „	inches	-/5

No. 3240 Selbsttätige Drillschraubenzieher mit 3 verschiedenen auswechselbaren Klingen - **Automatic Spiral Ratchet Screw Drivers** with 3 different interchangeable blades - **Tourne-vis automatiques à cliquet,** à 3 lames différentes échangeables - **Destornilladores automáticos con carraca** y 3 hojas diferentes cambiables - **Chaves para parafusos, autómaticas,** com catraca e 3 folhas differentes cambiaveis

Trade Mark



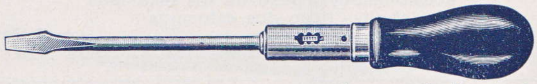
No. 3241

No 3241 Wie No. 3240, aber mit Rückstoßfeder im Griff - Like No. 3240, but with conterblow spring in handle - Comme No. 3240, mais avec ressort de recul dans la poignée - Como No. 3240, pero con resorte de repulsión en el mango - Como No. 3240, mas com mola de repulsão no cabo

Ganze Länge - longueur totale - largura total - comprimento total	mm	330	500	670
length all over	inches	13	20	26½
No. 3240 Gewicht d. Dutz. - poids la douzaine - peso la docena - peso a dúzia	kg	**2,800**	**6,000**	**8,400**
weight per dozen	lbs.	6/3	13/4	18/9
No. 3241 Gewicht d. Dutz. - poids la douzaine - peso la docena - peso a dúzia	kg	**3,000**	**6,400**	**8,800**
weight per dozen	lbs.	6/10	14/2	19/7

No. 3242 Knarren-Schraubenzieher für Rechts- und Linksgebrauch und feststehend - **Ratchet Screw Drivers** for right and left motion as well as fixable - **Tourne-vis à cliquet,** tant pour la fonction à droite ou à gauche qu'à lame fixe - **Destornilladores con carraca** tanto para la marcha a la derecha o a la izquierda como de hoja firme - **Chaves para parafusos, com catraca,** tando para a marcha á direita ou á esquerda como de folha firme

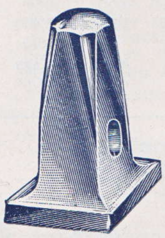
Trade Mark



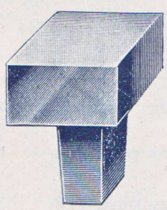
Klingenlänge - longueur de la lame - largura de hoja - comprimento da folha	mm	75	100	125	150	200	250
length of blade	inches	3	4	5	6	8	10
Gewicht das Dutzend - poids la douzaine - peso la docena - peso a dúzia	kg	**1,450**	**1,600**	**1,800**	**2,000**	**2,400**	**2,600**
weight per dozen	lbs.	3/3	3/8	3/15	4/7	5/5	5/12

No. 1600—1605 Hämmer - Hammers - Marteaux - Martillos - Martellos

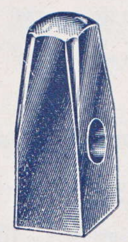
Trade Mark



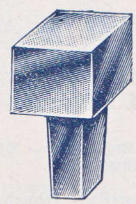
No. 1600



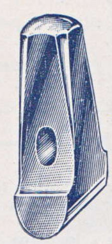
No. 1601



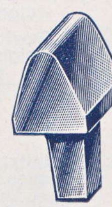
No. 1602



No. 1603



No.1604



No. 1605

No. 1600 Schlichthämmer - Square Flatters - Chasses à parer - Martillos aplanadores - Martellos aplanadores

Bahnbreite - largeur de la panne - anchura de cara - largura da cara	mm	60	70	80
width of face	inches	2⅜	2¾	3⅛
Gewicht - poids - peso - peso	kg	**1,250**	**1,750**	**2,700**
weight	lbs.	2/12	3/14	5/15

No. 1602 Setzhämmer - Set Hammers - Chasses carrées - Destajadores - Martellos rebarbadores

Bahnbreite - largeur de la panne - anchura de cara - largura da cara	mm	40	50	60
width of face	inches	1⅝	2	2⅜
Gewicht - poids - peso - peso	kg	**1,150**	**2,100**	**3,500**
weight	lbs.	2/9	4/10	7/11

No. 1604 Ballhämmer - Top Fullers - Dégorgeoirs - Degüllos - Degolos

Bahnbreite - largeur de la panne - anchura de cara - largura da cara	mm	5	10	15	20	25	30	35	40
width of face	inches	3/16	⅜	⅝	¾	1	1¼	1⅜	1⅝
Gewicht - poids - peso - peso	kg	**0,600**	**0,750**	**1,000**	**1,250**	**1,500**	**1,750**	**2,000**	**2,250**
weight	lbs.	1/5	1/10	2/3	2/12	3/5	3/14	4/7	4/15

Unterlagen - Supports - Supports - Soportes - Suportes

Dicke des Vierkantstiftes - épaiss. de la tige carrée - grueso del pasador cuadrado - gross. do passador quadr.	mm	26
thickness of square shank	inch	1

No. 1601 Für Schlichthämmer - For Square Flatters - Pour chasses à parer - Para martillos aplanadores - Para martellos aplanadores

Bahnbreite - largeur de la panne - anchura de cara - largura da cara	mm	60	70	80
width of face	inches	2⅜	2¾	3⅛
Gewicht - poids - peso - peso	kg	**1,250**	**1,500**	**1,750**
weight	lbs.	2/12	3/5	3/14

No. 1603 Für Setzhämmer - For Set Hammers - Pour chasses carrées - Para destajadores - Para martellos rebarbadores

Bahnbreite - largeur de la panne - anchura de cara - largura da cara	mm	40	50	60
width of face	inches	1⅝	2	2⅜
Gewicht - poids - peso - peso	kg	**0,700**	**1,150**	**1,800**
weight	lbs.	1/9	2/9	3/15

No. 1605 Für Ballhämmer - For Top Fullers - Pour dégorgeoirs - Para degüllos - Para degolos

Bahnbreite - largeur de la panne - anchura de cara - largura da cara	mm	5	10	15	20	25	30	35	40
width of face	inches	3/16	⅜	⅝	¾	1	1¼	1⅜	1⅜
Gewicht - poids - peso - peso	kg	**0,700**	**0,800**	**1,000**	**1,250**	**1,400**	**1,600**	**1,900**	**2,100**
weight	lbs.	1/9	1/12	2/3	2/12	3/1	3/8	4/3	4/10

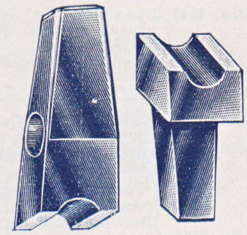
No. 1606—1607 Gesenke - Top and Bottom Swages - Etampes - Estampas - Estampas

Rundgesenke - For iron rod - Pour fer rond - Para hierro redondo - Para ferro redondo

No. 1606 Obergesenke - Top Swages - Etampes - Estampas - Estampas

No. 1607 Untergesenke - Bottom Swages - Sous-Etampes - Estampas de debajo - Estampas de baixo

Trade Mark

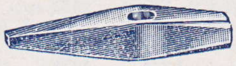


No. 1606 No. 1607

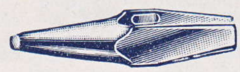
Dicke des Vierkant-Stiftes - épaisseur de la tige carrée - grueso del pasador cuadrado - grossura do passador quadrado . . . . mm 26
thickness of square shank . . . . inch 1

		10	15	20	25	30	35	40	50	60	70
Für Bolzen von - pour boulons de - para pernos de - para pernos de	mm	10	15	20	25	30	35	40	50	60	70
for bolts of	inches	3/8	5/8	3/4	1	1 3/16	1 3/8	1 1/2	2	2 3/8	2 3/4
No. 1606 Gewicht der Oberteile - poids des étampes - peso de las estampas - peso das estampas	kg	**1,000**	**1,300**	**1,500**	**1,700**	**2,000**	**2,100**	**2,300**	**2,800**	**3,000**	**3,500**
weight of top swages	lbs.	2/3	2/14	3/5	3/12	4/7	4/10	5/1	6/3	6/10	7/11
No. 1607 Gewicht der Unterteile - poids des sous-étampes - peso de las estampas de debajo - peso das estampas de baixo	kg	**1,100**	**1,200**	**1,400**	**1,500**	**1,500**	**1,800**	**1,800**	**2,400**	**2,500**	**3,000**
weight of bottom swages	lbs.	2/7	2/10	3/1	3/5	3/5	3/15	5/15	5/5	5/8	6/10

No. 1608—1609 Durchtreiber - Punches - Poinçons - Punzones - Punções



Trade Mark



No. 1608 Kantig - Square - Carrés - Cuadrados - Quadrados

No. 1609 Rund - Round - Ronds - Redondos - Redondas

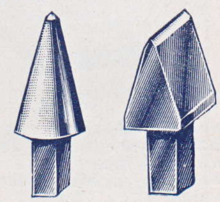
Durchmesser des Dornes an der Spitze - diamètre de la pointe - diámetro en la punta - diámetro na ponta	mm	6	8	10	12	15	18	20	23	26
diameter of point	inches	1/4	5/16	3/8	1/2	5/8	11/16	3/4	7/8	1
No. 1608 Gewicht - poids - peso - peso . .	kg	**0,500**	**0,700**	**1,000**	**1,250**	**1,500**	**1,750**	**2,000**	**2,400**	**2,750**
weight	lbs.	1/2	1/10	2/3	2/12	3/5	3/14	4/7	5/5	6/1
No. 1609 Gewicht - poids - peso - peso . .	kg	**0,450**	**0,600**	**0,800**	**1,000**	**1,250**	**1,600**	**2,000**	**2,400**	**2,600**
weight	lbs.	1	1/5	1/12	2/3	2/12	3/8	4/7	5/5	5/12

No. 1610—1616 Hämmer - Hammers - Marteaux - Martillos - Martellos

No. 1610 Spitzstöckel - Taper Irons for Anvils - Cônes d'enclumes - Cónicos para yunques - Cónicos para bigornas

No. 1611 Abschröter - Hardies for Anvils - Tranches d'enclumes - Tajaderas para yunques - Talhadeiras para bigornas

Trade Mark

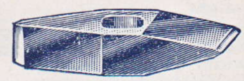


No. 1610 No. 1611

Dicke des Vierkant-Stiftes - épaisseur de la tige carrée - grueso del pasador cuadrado - grossura do passador quadrado . . . . mm 26
thickness of square shank . . . . inch 1
Gewicht - poids - peso - peso . . . . kg **1,000**
weight . . . . lbs. 2/3

No. 1612 Kesselstein-Hämmer - Boiler Scaling Hammers - Marteaux à piquer les chaudières - Martillos para calderas - Martellos para caldeiras

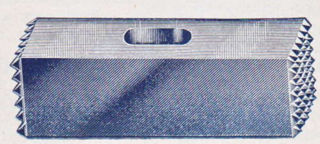
Trade Mark



Gewicht - poids - peso - peso	kg	**0,300**	**0,400**	**0,500**	**0,600**	**0,700**	**0,800**	**1,000**
weight	lbs.	-/11	-/14	1/2	1/5	1/9	1/12	2/3

No. 1614 Scharrierhämmer - Bush Hammers - Bouchardes - Bujardas - Bujardas

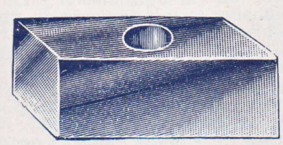
Trade Mark



Gewicht - poids - peso - peso	kg	**0,750**	**1,000**	**1,250**	**1,500**	**1,750**
weight	lbs.	1/10	2/3	2/12	3/5	3/14
Gewicht - poids - peso - peso	kg	**2,000**	**2,250**	**2,500**	**2,750**	**3,000**
weight	lbs.	4/7	5	5/8	6	6/10

No. 1616 Bossierhämmer, mit scharfen Kanten - **Pavers' Hammers,** sharp edged - **Marteaux de paveurs,** à vives arêtes - **Martillos para empedradores,** con cantos agudos - **Martellos para empedradores,** com cantos agudos

Trade Mark



Gewicht - poids - peso - peso	kg	**1,000**	**1,250**	**1,500**	**1,750**	**2,000**	**2,250**	**2,500**	**2,750**
weight	lbs.	2/3	2/12	3/5	3/14	4/7	5	5/8	6
Gewicht - poids - peso - peso	kg	**3,000**	**3,250**	**3,500**	**3,750**	**4,000**	**4,500**	**5,000**	
weight	lbs.	6/10	7/4	7/12	8/4	8/12	10	11	

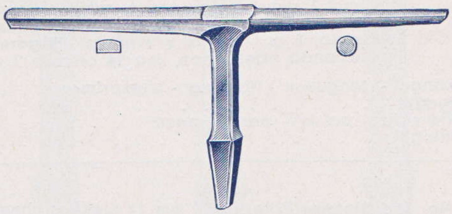
Klempner-Werkzeuge - Plumbers' Tools - Outils pour ferblantiers - Herramientas para hojalateros - Ferramentas para funileiros

No. 3301—3304 Sperrhörner - Beck Irons - Bigornes - Bigornias - Bigornas

No. 3301 Mit einem gewölbten und einem runden Horn - One convex and one round beck - A une corne bombée et une corne ronde - Con un pico abovedado y otro redondo - Com um ponta abobadada e outra redonda

Länge - longueur - largura - comprimento	mm	700	800	900	1000
length	inches	28	32	36	40
Gewicht - poids - peso - peso	kg	**7,000**	**9,000**	**13,000**	**16,000**
weight	lbs.	15/8	20	29	35

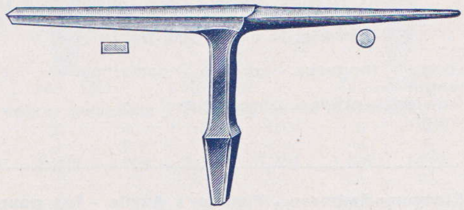
Trade Mark



No. 3302 Mit einem flachen und einem spitzen runden Horn - One flat square and one round taper beck - A une corne plate et une corne ronde pointue - Con un pico chato y otro redondo puntiagudo - Com uma ponta chata e outra redonda pontaguda

Länge - longueur - largura - comprimento	mm	600	700	800	900
length	inches	24	28	32	36
Gewicht - poids - peso - peso	kg	**4,000**	**5,000**	**8,000**	**12,000**
weight	lbs.	9	11	18	26

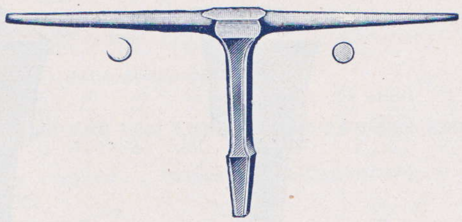
Trade Mark



No. 3303 Mit einem spitzen und einem stumpfen runden Horn - One round taper and one round pointless beck - A une corne ronde pointue et une corne ronde sans pointe - Con un pico redondo puntiagudo y otro redondo romo - Com uma ponta redonda pontaguda e outra redonda romba

Länge - longueur - largura - comprimento	mm	600	700	800	900
length	inches	24	28	32	36
Gewicht - poids - peso - peso	kg	**4,000**	**4,500**	**6,000**	**8,000**
weight	lbs.	9	10	13	18

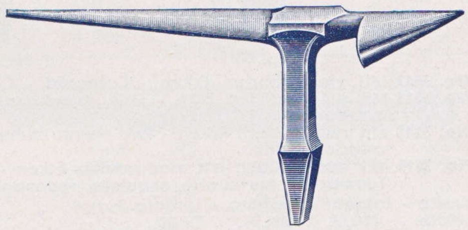
Trade Mark



No. 3304 Mit einem spitzen runden und einem Trichterhorn - One round taper beck and one socket for tubes - A une corne ronde pointue et une corne en entonnoir - Con un pico redondo puntiagudo y otro en forma de embudo - Com uma ponta redonda pontaguda e outra em forma de funil

Länge - longueur - largura - comprimento	mm	700	800	900
length	inches	28	32	36
Gewicht - poids - peso - peso	kg	**7,000**	**9,000**	**12,000**
weight	lbs.	15/8	20	26

Trade Mark

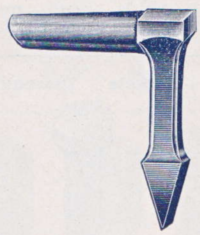


No. 3305—3310 Siekenstöcke usw. - Stakes etc. - Bigorneaux etc. - Bigornetas etc. - Bigornetas etc.

No. 3305 Nietstöcke - Riveting Beck Irons - Bigornes à river - Bigornias para remachar - Bigornas para arrebitar

Länge - longueur - largura - comprimento	mm	250	300	350
length	inches	10	12	14
Gewicht - poids - peso - peso	kg	**5,000**	**7,000**	**9,000**
weight	lbs.	11	15/7	20

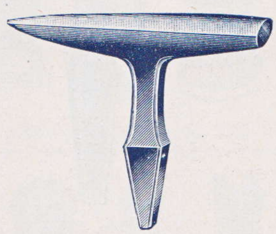
Trade Mark



No. 3306 Schweifstöcke - Stakes, with one round taper and one round pointless beck - **Bigorneaux,** à une corne ronde pointue et une corne ronde sans pointe - **Bigornetas,** con un pico redondo puntiagudo y otro redondo romo - **Bigornetas,** com uma ponta redonda pontaguda e outra redonda romba

Länge - longueur - largura - comprimento	mm	300	325	350
length	inches	12	12¾	14
Gewicht - poids - peso - peso	kg	**5,000**	**6,000**	**8,000**
weight	lbs.	11	13/4	18

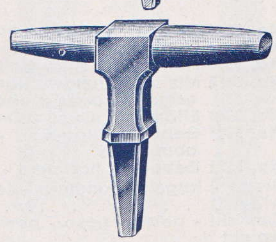
Trade Mark



No. 3307 Bechereisen - Stakes, with two round pointless becks - **Bigorneaux,** à deux cornes rondes sans pointe - **Bigornetas,** con dos picos redondos romos - **Bigornetas,** com duas pontas redondas rombas

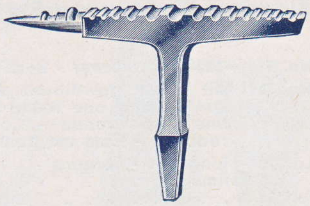
Länge - longueur - largura - comprimento	mm	300	350
length	inches	12	14
Gewicht - poids - peso - peso	kg	**7,000**	**10,000**
weight	lbs.	15/7	22

Trade Mark



No. 3308 Siekenstöcke, mit einem spitzen runden Horn, 8 bis 14 Sieken und 2 Kornsieken - **Crease Irons,** with one round taper beck, 8 to 14 creases and 2 aims - **Bigornes à suage,** à une corne ronde pointue, 8 à 14 plis et 2 mires - **Bigornias para orlar,** con un pico redondo puntiagudo, 8 a 14 orlas y 2 miras - **Bigornas para orlar,** com uma ponta redonda pontaguda, 8 a 14 orlas e 2 miras

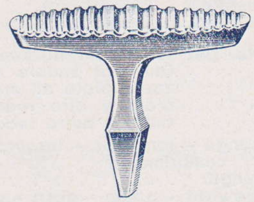
Trade Mark



Länge - longueur - largura - comprimento	mm	350	375
length	inches	14	14 3/4
Gewicht - poids - peso - peso	kg	**4,000**	**5,000**
weight	lbs.	9	11

No. 3310 Siekenstöcke, mit 8 bis 14 Sieken, ohne Horn - **Crease Irons,** with 8 to 14 creases, without beck - **Bigornes à suage,** 8 à 14 plis, sans corne - **Bigornias para orlar,** con 8 a 14 orlas, sin pico - **Bigornas para orlar,** com 8 a 14 orlas, sem ponta

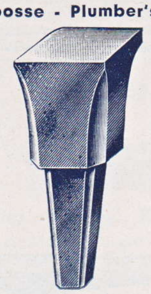
Trade Mark



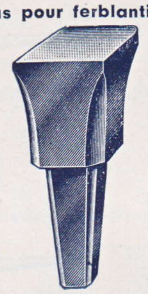
Länge - longueur - largura - comprimento	mm	300	350	375
length	inches	12	14	14 3/4
Gewicht - poids - peso - peso	kg	**4,000**	**5,000**	**6,000**
weight	lbs.	9	11	13/4

Klempner-Ambosse - Plumber's Anvils - Tas pour ferblantiers - Tases para hojalateros - Taes para funileiros

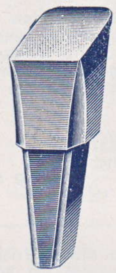
Trade Mark



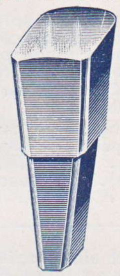
No. 3312



No. 3313



No· 3314



No. 3315

No. 3312 Mit vier scharfen Ecken - Cornered - Carrés - Cuadrados - Quadrados
No. 3313 Mit einer runden Ecke - One round corner - A un coin arrondi - Una esquina redondeada - Uma esquina arredonda
No. 3314 Mit zwei runden Ecken - Two round corners - A deux coins arrondis - Dos esquinas redondeadas - Duas esquinas arredondadas
No. 3315 Mit ovaler Bahn mit vier runden Ecken - Ball face, four round corners - Bombés, les quatre coins arrondis - Tumbados, las cuatro esquinas redondeadas - Abaülados, as quatro esquinas arredondadas

Breite - largeur - anchura - largura	mm	50	60	70	80	90	100	110	120	130	140	150
width	inches	2	2 3/8	2 3/4	3 1/8	3 1/2	4	4 1/4	4 3/4	5	5 1/2	6
Gewicht - poids - peso - peso	ca. kg	**1,500**	**2,000**	**3,000**	**4,000**	**6,000**	**8,000**	**9,000**	**12,000**	**15,000**	**20,000**	**25,000**
weight	ca. lbs.	3/5	4/7	6/10	8/12	13/4	18	20	26	33	44	55

Fäuste - Sockets - Tasseaux - Tasetos, cabeza redonda - Taes, cabeça redonda

Trade Mark



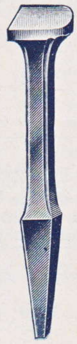
No. 3316



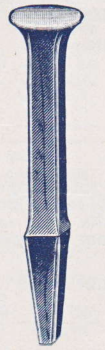
No. 3317



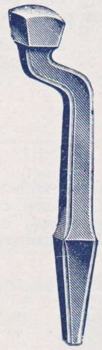
No. 3318



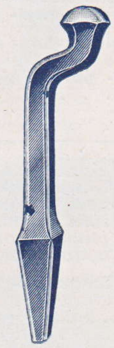
No. 3319



No. 3320



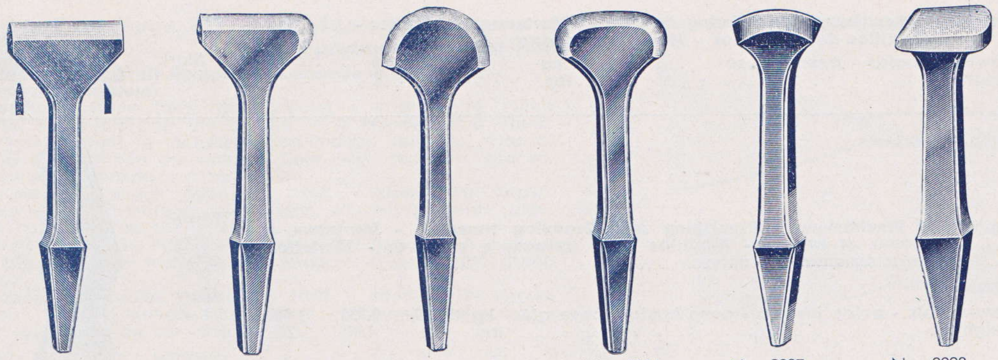
No. 3321



No. 3322

No. 3316 Flach - Flat face - Plats - Planos - Planos
No. 3317 Flachrund - Ball face - Bombés - Tumbados - Abaülados
No. 3318 Hochrund - High ball face - A boule - Media bola - Meia bola
No. 3319 Mit zwei runden Kanten - Two round corners - A deux coins arrondis - Dos esquinas redondeadas - Duas esquinas arredondadas
No. 3320 Eiförmig - Oval - Ovales - Ovalados - Ovados
No. 3321 Gebogen, flachrund - Bent, half ball face - Coudés, mi-bombés - Curvados, medio tumbados - Curvados, meio abaülados
No. 3322 Gebogen, hochrund - Bent, high ball face - Coudés, à boule - Curvados, media bola - Curvados, meia bola

Breite - largeur - anchura - largura	mm	30	40	50	60	70	80
width	inches	1 3/16	1 1/2	2	2 3/8	2 3/4	3 3/16
Gewicht - poids - peso - peso	ca. kg	**0,800**	**1,000**	**1,600**	**2,200**	**3,000**	**4,000**
weight	ca. lbs.	1/12	2/3	3/8	4/14	6/10	8/13



Trade Mark

No. 3323 No. 3324 No. 3325 No. 3326 No. 3327 No. 3328

No. 3323/26 Umschlageisen - Plumbers' Hardies - Tranches - Tases para volver pestañas - Taes de voltar pestanas

Breite - largeur - anchura - largura	mm	60	70	80	90	100	110	120	130
width	inches	2 3/8	2 3/4	3	3 1/2	4	4 1/4	4 3/4	5
Gewicht - poids - peso - peso	ca. kg	**0,600**	**0,700**	**0,800**	**1,000**	**1,200**	**1,400**	**1,600**	**1,900**
weight	ca. lbs.	1/5	1/9	1/12	2/3	2/10	3/1	3/8	4/3
Breite - largeur - anchura - largura	mm	140	150	160	170	180	190	200	
width	inches	5 1/2	6	6 1/4	6 3/4	7	7 1/2	8	
Gewicht - poids - peso - peso	ca. kg	**2,200**	**2,600**	**3,000**	**3,500**	**4,000**	**4,500**	**5,000**	
weight	ca. lbs.	4/14	5/12	6/10	7/12	8/12	10	11	

No. 3327 Bördeleisen - Bording Sockets - Tasseaux à border - Rebordeadores - Rebordeadores

Breite - largeur - anchura - largura	mm	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75
width	inches	3/4	1	1 3/16	1 3/8	1 1/2	1 3/4	2	2 3/16	2 3/8	2 1/2	2 3/4	3
Gewicht - poids - peso - peso	ca. kg	**0,300**	**0,400**	**0,500**	**0,600**	**0,800**	**1,000**	**1,250**	**1,500**	**2,000**	**2,600**	**3,250**	**4,000**
weight	ca. lbs.	-/11	-/14	1/2	1/5	1/12	2/3	2/12	3/5	4/7	5/12	7/3	8/12

No. 3328 Tassos, gerade Seite abgerundet - **Sockets,** straight edge slightly rounded - **Tasseaux,** bord droit arrondi - **Tasetos,** canto recto redondeado - **Taes,** canto recto arredondado

Größe - grandeur - tamaño - tamanho	mm	80×90	85×100
size	inches	3 1/4×3 1/2	3 5/16×4
Gewicht - poids - peso - peso	ca. kg	**5,000**	**6,000**
weight	ca. lbs.	11	13/4

No. 3329 Rohrstangen - Tube-Bars - Barres pour tubes - Barras para tubos - Barras para tubos

Trade Mark

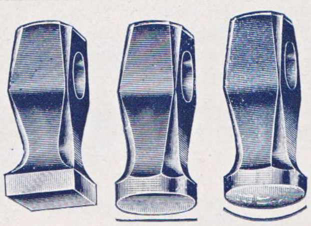


Länge - longueur - largura - comprimento	mm	1500	1750	2000	2500
length	inches	59	69	79	98
Breite - largeur - anchura - largura	mm	50	50	50	50
width	inches	1 31/32	1 31/32	1 31/32	1 31/32
Gewicht - poids - peso - peso	kg	**28,000**	**33,000**	**38,000**	**48,000**
weight	lbs.	62	73	84	106
Breite - largeur - anchura - largura	mm	55	55	55	55
width	inches	2 11/64	2 11/64	2 11/64	2 11/64
Gewicht - poids - peso - peso	kg	**33,000**	**38,000**	**44,000**	**50,000**
weight	lbs.	73	84	97	110

No. 3330—32 Einbahnige Spann-, Polier- und Aufziehhämmer - Single Headed Plumbers Planishing, Polishing and Deepening Hammers - Marteaux de ferblantiers, à un seul talon, à planer, polir et défoncer - Martillos para hojalateros, de una cara, para aplanar, pulir y ahondar - Martellos para funileiros, duma cara, para aplanar, polir e afundar

Gewicht bis - poids jusqu'à - peso hasta - peso até	kg	**0,500**	**0,750**	**1,000**
weight to	lbs.	1/2	1/10	2/3

Trade Mark



No. 3330 No. 3331 No. 3332

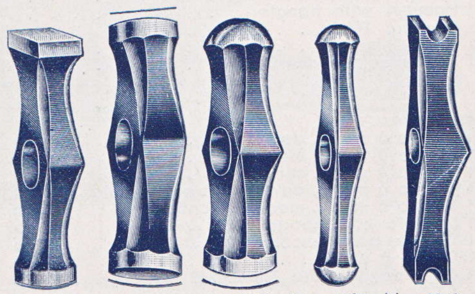
No. 3333, 3335, 3336 Ausschlicht-, Schlicht- und Planierhämmer - Double Headed Plumbers' Planishing, Polishing and Deepening Hammers - Marteaux de ferblantiers à deux talons, à planer, polir et défoncer - Martillos para hojalateros, de dos caras, para aplanar, pulir y ahondar - Martellos para funileiros, de duas caras, para aplanar, polir e afundar

No. 3337 Treibhämmer - Embossing Hammers - Marteaux à emboutir - Martillos de embutir - Martellos de embutir

No. 3340 Kornsieken-Hämmer - Swaging Hammers - Marteaux-étampes - Martillos acanalados - Martellos acanalados

Gewicht bis - poids jusqu'à - peso hasta - peso até	kg	**0,500**	**0,750**	**1,000**
weight to	lbs.	1/2	1/10	2/3

Trade Mark



No. 3333 No. 3335 No. 3336 No. 3337 No. 3340

No. 3341 Siekenhämmer - Bordering Hammers - Marteaux à reborder - Martillos de rebordear - Martellos de orlar

Trade Mark

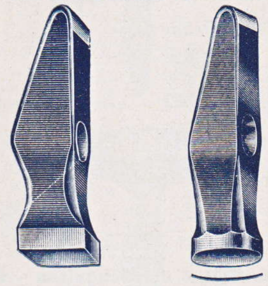


Gewicht - poids - peso - peso	kg	**0,150** – **0,400**	
weight	lbs.	-/5 – -/14	

No. 3342/43 Pinnhämmer - Planishing and Grooving Hammers - Marteaux à planer et suager - Martillos para aplanar y encorvar - Martellos para aplanar e chanfrar

Trade Mark

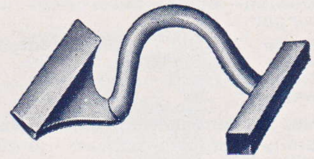
Gewicht bis - poids jusqu'à - peso hasta - peso até	kg	**0,500**	**0,750**	**1,000**
weight to	lbs.	1/2	1/10	2/3



No. 3342 No. 3343

No. 3344 Schaleisen - Plumbers' Scrapers - Racloirs de ferblantiers - Rascadores para hojalateros - Raspas para funileiros

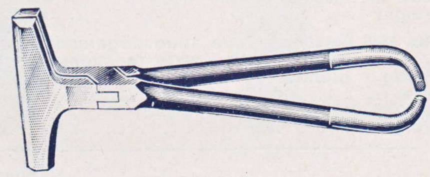
Trade Mark



Bahnlänge - longueur des lames - largura de las caras - comprimento das caras	mm	120	140
length of blades	inches	4³/₄	5¹/₂
Gewicht - poids - peso - peso	kg	**1,800**	**2,400**
weight	lbs.	3/15	5/5

No. 3345 Deckzangen - Plumbers' Folding Pliers - Pinces à plier pour ferblantiers - Mordazas de plegar para hojalateros - Mordaças de dobrar para funileiros

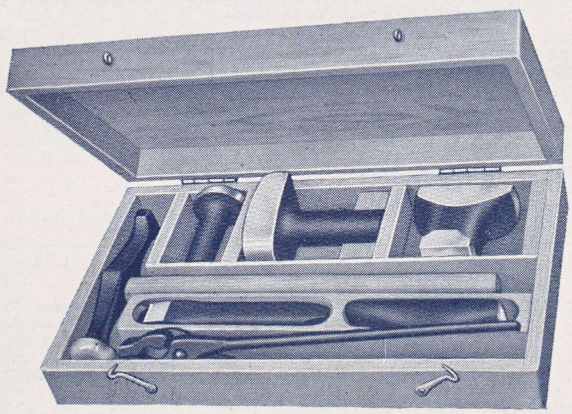
Trade Mark



Maulbreite - largeur des mâchoires - anchura de boca - largura da boca	mm	80	150	200
width of jaws	inches	3¹/₄	6	8
Gewicht - poids - peso - peso	kg	**1,000**	**2,000**	**3,000**
weight	lbs.	2/3	4/7	6/10

No. 3346 Ausbeulwerkzeuge für Klempner etc., in fein lackiertem Blechkasten - **Plumbers' Tools,** in japanned sheet iron case - **Outils pour ferblantiers,** en boîte de tôle, vernie - **Herramientas para hojalateros,** en caja de hojalata, charolada - **Ferramentas para funileiros,** em caixa de chapa, envernizada

Trade Mark



enthaltend:

Handfäustel, doppelt	ca. **1,000** kg
Handfäustel, einfach	ca. **1,100** kg
Handfäustel, rund	ca. **0,400** kg
Handfäustel, Beilform	ca. **0,600** kg
Handfäustel, halbrund	ca. **0,500** kg
Hammer mit Stiel	ca. **0,500** kg
Biegezange	ca. **0,550** kg
Handmeißel	ca. **0,250** kg
Blechkasten 330x200x60	ca. **1,750** kg
komplett	ca. **6,650** kg

containing:

1 Hand-socket, double	lbs. **2/3**
1 Hand-socket, simple	lbs. **2/7**
1 Hand-socket, round	lbs. **-/14**
1 Hand-socket, axe-shaped	lbs. **1/5**
1 Hand-socket, half-round	lbs. **1/2**
1 Hammer with handle	lbs. **1/2**
1 Bending Plier	lbs. **1/3**
1 Hand-Chisel	lbs. **-/9**
1 Iron case 12x8x2³/₈ inches	lbs. **3/14**
complete	lbs. **14/11**

contenant:

1 Tasseau à main, double	ca. **1,000** kg
1 Tasseau à main, simple	ca. **1,100** kg
1 Tasseau à main, rond	ca. **0,400** kg
1 Tasseau à main, en forme de hache	ca. **0,600** kg
1 Tasseau à main, demi-rond	ca. **0,500** kg
1 Marteau à manche	ca. **0,500** kg
1 Pince à couder	ca. **0,550** kg
1 Ciseau à main	ca. **0,250** kg
1 Boîte de tôle 330x200x60 mm	ca. **1,750** kg
complet	ca. **6,650** kg

contendo:

1 Taseto á mano, doble	ca. **1,000** kg
1 Taseto á mano, simple	ca. **1,100** kg
1 Taseto á mano, redondo	ca. **0,400** kg
1 Taseto á mano, en forma de hachuela	ca. **0,600** kg
1 Taseto á mano, medio-redondo	ca. **0,500** kg
1 Martillo con mango	ca. **0,500** kg
1 Tenaza para encorvar	ca. **0,550** kg
1 Cincel á mano	ca. **0,250** kg
1 Caja de hojalata 330x200x60 mm	ca. **1,750** kg
completo	ca. **6,650** kg

contendo:

1 Tae á mão, dobre	ca. **1,000** kg
1 Tae á mão, simple	ca. **1,100** kg
1 Tae á mão, redondo	ca. **0,400** kg
1 Tae á mão, em forma de machadinha	ca. **0,600** kg
1 Tae á mão, meio-redondo	ca. **0,500** kg
1 Martello com cabo	ca. **0,500** kg
1 Tenaz para curvar	ca. **0,550** kg
1 Cinzel á mão	ca. **0,250** kg
1 Caixa de chapa 330x200x60 mm	ca. **1,750** kg
completo	ca. **6,650** kg

Anstreicher-Werkzeuge - Painters Tools - Outils pour peintres - Herramientas para pintores - Ferramentas para pintores

No. 3410—3419 Spachteln - Wall Scrapers - Couteaux à reboucher - Espátulas - Espátulas

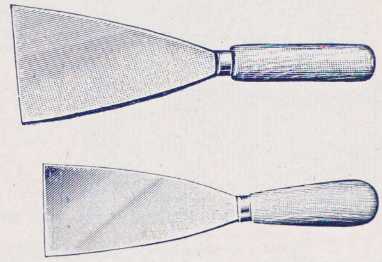
No. 3410 Mit weißem rundem Heft, durchgenietet - With white round handle, spike piercing the handle - A manche rond blanc, soie transperçant le manche - Con mango redondo, blanco, espiga traspasando el mango - Com cabo redondo, branco, espiga traspassando o cabo

No. 3411 Dieselben, mit braun gebeiztem Heft - Idem, with brown handle - Idem, à manche brun - Idem, con mango color café - Idem, com cabo de côr café

No. 3412 Mit weißem flachem Heft - With white flat handle - A manche plat blanc - Con mango plano blanco - Com cabo plano branco

No. 3413 Dieselben, mit braun gebeiztem Heft - Idem, with brown handle - Idem, à manche brun - Idem, con mango color café - Idem, com cabo de côr café

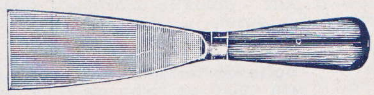
Trade Mark



Breite - largeur - anchura - largura	mm	30	40	50	60	70	80	90	100	110	120
width	inches	1¼	1½	2	2¼	2¾	3¼	3½	4	4¼	4¾
Gewicht das Dutzend - poids la douzaine - peso la docena - peso a dúzia	kg	**0,500**	**0,650**	**0,800**	**1,000**	**1,100**	**1,150**	**1,250**	**1,400**	**1,550**	**1,750**
weight per dozen	lbs.	1/2	1/7	1/12	2/3	2/7	2/9	2/12	3/1	3/7	3/14

No. 3416 Mit Kropf und poliertem ovalen Kokos-Heft - Blade with bolster, polished oval nutwood handle - Lame à embase, manche en noger ovale poli - Hoja con talón, mango de nogal ovalado pulido - Lámina com talão, cabo de nogueira ovado polido

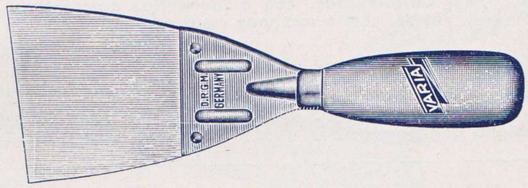
Trade Mark



Breite - largeur - anchura - largura	mm	30	40	50	60	70	80	90	100	110	120
width	inches	1¼	1½	2	2¼	2¾	3¼	3½	4	4¼	4¾
Gewicht das Dutzend - poids la douzaine - peso la docena - peso a dúzia	kg	**0,600**	**0,750**	**0,950**	**1,050**	**1,200**	**1,450**	**1,600**	**1,900**	**2,000**	**2,150**
weight per dozen	lbs.	1/5	1/10	2/2	2/5	2/10	3/3	3/8	4/3	4/7	4/12

No. 3417 Mit leichtem Metallheft, lackiert - With metal handle, light, japanned - A manche léger en métal, vernis - Con mango ligero de metal, charolado - Com cabo ligeiro de metal, envernizado

Trade Mark



Breite - largeur - anchura - largura	mm	40	50	60	70	80
width	inches	1½	2	2¼	2¾	3¼
Gewicht das Dutzend - poids la douzaine - peso la docena - peso a dúzia	kg	**0,880**	**0,900**	**0,950**	**1,000**	**1,050**
weight per dozen	lbs.	1/15	2	2/2	2/3	2/5

No. 3418 Japan- oder Flächenspachtel, in Sätzen zu 4 Stück, fein blank geschliffen, Stärke 0,3 mm - **Wall Scrapers,** in sets of 4 pieces, fine polished, BWG No. 30 - **Couteaux à reboucher,** en jeux de 4 pièces, finement polis, épaisseur 0,3 mm - **Espátulas** en juegos de 4 piezas, finamente pulidas, grueso 0,3 mm - **Espatulas** em jogos de 4 peças, finamente polidas, grossura 0,3 mm

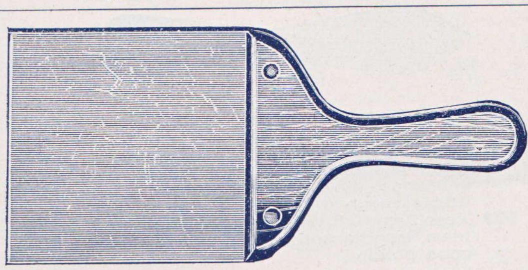
Trade Mark



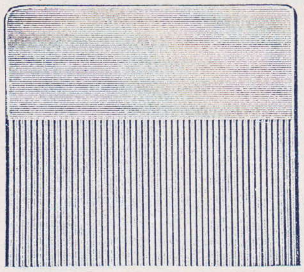
Breite - largeur - anchura - largura	mm	50	80	100	120
width	inches	2	3¼	4	4¾
Gewicht der Satz - poids le jeu - peso el juego - peso o jogo	kg		**0,140**		
weight per set	lbs.		-/5		

No. 3419 Quadratspachteln, Heft mit Messingnieten - **Wall Scrapers, square blade,** handle with brass rivets - **Couteaux à reboucher, à lame carrée,** manche avec rivets de laiton - **Espátulas con hoja cuadrada,** mango con remaches de latón - **Espatulas com lámina quadrada,** cabo com rebites de latão

Trade Mark



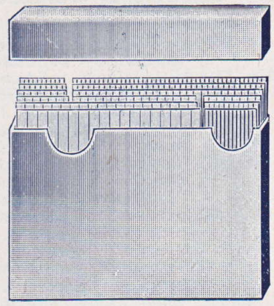
Breite - largeur - anchura - largura	mm	80	100	120	140	160	180	200
width	inches	3¼	4	4¾	5½	6¼	7	8
Gewicht das Dutzend - poids la douzaine - peso la docena - peso a dúzia	kg	**1,300**	**1,500**	**1,900**	**2,500**	**3,200**	**4,000**	**5,000**
weight per dozen	lbs.	2/14	3/5	4/3	5/8	7/1	8/13	11/1



No. 3422

Malerkämme aus Stahl - Painters' Graining Combs, out of steel - Peignes de peintres, en acier - Peines para pintores, de acero - Pentes para pintores, d'aço

Trade Mark



No. 3423

No. 3422 Lose - Loose - Seules - Sueltos - Soltos

Größe - size - grandeur - tamaño - tamanho		1	2	3	4	1a	2a	3a	4a
Breite - largeur - anchura - largura	mm	25	50	75	100	25	50	75	100
width	inches	1	2	3	4	1	2	3	4
Zahnung - denture - dentadura - dentadura	mm	4	3	2	1³/₄	1¹/₂	1¹/₂	1¹/₂	1¹/₂
teeth per inch		6	9	12	15	18	18	18	18
Gew. d. Dutz. - poids la douzaine - peso la docena - peso a dúzia	kg	**0,090**	**0,175**	**0,275**	**0,375**	**0,090**	**0,175**	**0,275**	**0,375**
weight per dozen	lbs.	-/3¹/₄	-/6	-/10	-/13	-/3¹/₄	-/6	-/10	-/13

No. 3423 12 Stück sortiert in Blechkasten - Assorted in sets of 12 pieces in tin box - Par jeux de 12 pièces assorties en boîte de fer blanc - Surtidos en juegos de 12 piezas en caja de hojalata - Sortidos em jogos de 12 peças em caixa de folha de Flandres

Gewicht der Satz - poids le jeu - peso el juego - peso o jogo . . . kg **0,300**
weight per set . . . lbs. -/11

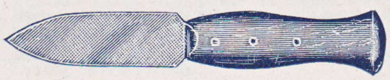
No. 3426—3428 Glasschneider mit 6 Stahlrädchen - **Glas cutters** with 6 steel wheels - **Coupes-verre** à 6 roulettes d'acier - **Corta-vidrios,** con 6 ruedecitas cambiables - **Corta-vidros,** com 6 rodinhas para cambiar

	No.	3426	3427	3428
Größe - size - grandeur - tamaño - tamanho	No.	1	2	3
Gewicht d. Dutzd. - poids la douzaine - peso la docena - peso a dúzia	kg	**0,340**	**0,280**	**0,280**
weight per dozen	lbs.	-/12¹/₂	-/10	-/10

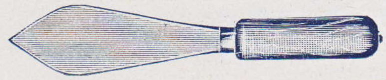
Trade Mark



No. 3445—3450 Kittmesser - Putty Knives - Couteaux à mastiquer - Cuchillos para lutar - Betumadeiras



Trade Mark

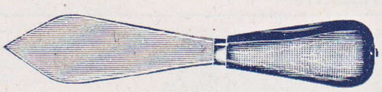


No. 3445 Mit steifer zweischneidiger Klinge und weißem geschweiftem Heft - Stiff blade with two cutting edges, white fashionel handle - Lame raide à deux tranchants, manche blanc échancré - Con hoja tiesa de dos cortes, mango blanco escotado - Com lámina tesa de dois cortes, cabo branco chanfrado

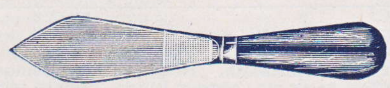
Gewicht das Dutzend - poids la douzaine - peso la docena - peso a dúzia . . . kg **0,700**
weight per dozen . . . lbs. 1/9

No. 3447 Mit elastischer Klinge und weißem runden Heft, durchgenietet - Flexible blade and white round handle, spike piercing the handle - A lame flexible et manche rond blanc, soie transperçant le manche - Con hoja flexible y mango redondo blanco, espiga traspasando el mango - Com lámina flexivel e cabo redondo branco, espiga traspassando o cabo

Länge - longueur - largura - comprimento	mm	100	120
length	inches	4	4³/₄
Gewicht d. Dutzd. - poids la douzaine - peso la docena - peso a dúzia	kg	**0,550**	**0,600**
weight per dozen	lbs.	1/3	1/5



Trade Mark



No. 3448 Mit weißem flachen Heft, durchgenietet - White flat handle, spike piercing the handle - A manche plat blanc, soie transperçant le manche - Con mango plano blanco, espiga traspasando el mango - Com cabo plano branco, espiga traspassando o cabo

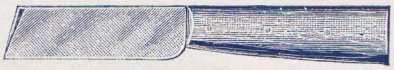
No. 3449 Dieselben, Heft poliert - Idem, polished handle - Idem, manche poli - Idem, mango pulido - Idem, cabo polido

Länge - longueur - largura - comprimento	mm	100	120
length	inches	4	4³/₄
Gewicht d. Dutzd. - poids la douzaine - peso la docena - peso a dúzia	kg	**0,600**	**0,650**
weight per dozen	lbs.	1/5	1/7

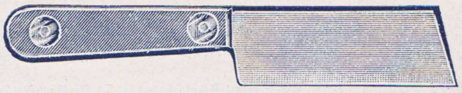
No. 3450 Mit Kropf und poliertem Nußbaumheft - Blade with bolster, polished nut tree handle - Lame à embase, manche de noyer poli - Hoja con talón, mango de nogal pulido - Lámina com talão, cabo de nogueira polido

Länge - longueur - largura - comprimento	mm	120
length	inches	4³/₄
Gewicht das Dutzend - poids la douzaine - peso la docena - peso a dúzia	kg	**0,720**
weight per dozen	lbs.	1/10

No. 3453/3454 Aushaumesser - Hacking Knives - Couteaux à démastiquer - Cuchillos para deslutar - Facas para desbetumar



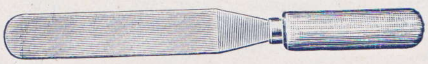
Trade Mark



No. 3453 Mit Holzschalen - With wooden scales - A semelles de bois - Con cachas de madera - Com cascas de madeira
Gewicht das Dutzend - poids la douzaine - peso la docena - peso a dúzia . . . . kg **1,800**
weight per dozen . . . . lbs. 3/15

No. 3454 Mit Lederschalen - With leather scales - A semelles de cuir - Con cachas de cuero - Com cascas de coiro
Gewicht das Dutzend - poids la douzaine - peso la docena - peso a dúzia . . . . kg **2,000**
weight per dozen . . . . lbs. 4/7

No. 3455/3456 Farbmesser - Palette Knives - Couteaux à broyer - Cuchillos para moler - Facas para moer as côres



Trade Mark



No. 3455 Mit poliertem runden Heft - With polished round handle - A manche rond poli - Con mango redondo pulido - Com cabo redondo polido

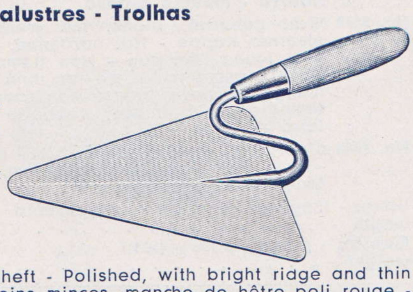
No. 3456 Mit Kropf und poliertem Nußbaumheft - Blade with bolster, polished nut tree handle - Lame à embase, manche de noyer poli - Hoja con talón, mango de nogal pulido - Lámina com talão, cabo de nogueira polido

Klingenlänge - longueur de la lame - largura de hoja - comprimento da folha	mm	140	160	180	200	220	240	260	280	300
length of blade	inches	5½	6¼	7	8	8½	9½	10	11	12
No. 3455 Gewicht das Dutzend - poids la douzaine - peso la docena - peso a dúzia	kg	**0,750**	**0,850**	**0,950**	**1,100**	**1,200**	**1,300**	**1,400**	**1,500**	**1,600**
weight per dozen	lbs.	1/10	1/14	2/2	2/7	2/10	2/14	3/1	3/5	3/8
No. 3456 Gewicht das Dutzend - poids la douzaine - peso la docena - peso a dúzia	kg	**0,850**	**0,950**	**1,050**	**1,200**	**1,300**	**1,400**	**1,500**	**1,600**	**1,700**
weight per dozen	lbs.	1/14	2/2	2/5	2/10	2/14	3/1	3/5	3/8	3/12

No. 3460—3469 Kellen - Trowels - Truelles - Palustres - Trolhas

Berliner Form - Berlin pattern - Façon de Berlin - Modelo de Berlín - Modelo de Berlim

Trade Mark



No. 3460 Poliert, mit schwarzem Grat und dünnen Ecken, mit gelb poliertem Buchenheft - Polished, with black ridge and thin corners, yellow polished beech handle - Polies, à nervure noire et coins minces, manche de hêtre poli jaune - Pulidos, con costilla negra y ángulos delgados, mango de haya pulido amarillo - Polidas, com costela preta e angulos delgados, cabo de faia polido amarelo

No. 3461 Dieselben, mit starken Ecken - Idem, with reinforced corners - Idem, à coins renforcés - Idem, con ángulos reforzados - Idem, com angulos reforçados

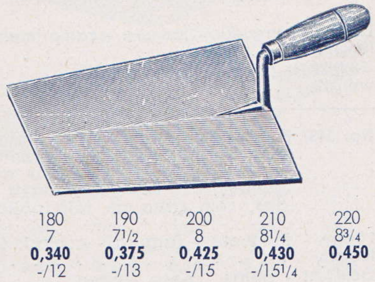
No. 3462 Poliert, mit blankem Grat und dünnen Ecken, mit rot poliertem Buchenheft - Polished, with bright ridge and thin corners, red polished beech handle - Polies, à nervure blanchie et coins minces, manche de hêtre poli rouge - Pulidos, con costilla bruñida y ángulos delgados, mango de haya pulido rojo - Polidas, com costela brunida e angulos delgados, cabo de faia polido vermelho

No. 3463 Dieselben, mit starken Ecken - Idem, with reinforced corners - Idem, à coins renforcés - Idem, con ángulos reforzados - Idem, com angulos reforçados

Länge - longueur - largura - comprimento	mm	180	200	210	220	240	260	280	300	320
length	inches	7	8	8¼	8½	9½	10¼	11	11¾	12½
Gewicht - poids - peso - peso	kg	**0,430**	**0,450**	**0,475**	**0,500**	**0,520**	**0,540**	**0,600**	**0,640**	**0,700**
weight	lbs.	-/15	1	1/1	1/2	1/2½	1/3	1/5	1/7	1/9

Tiroler Form - Tyrolese pattern - Façon tyrolienne - Forma tyroliana - Forma tyrolêsa

Trade Mark



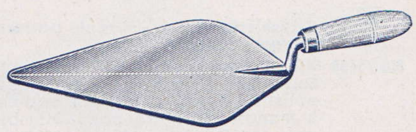
No. 3466 Gehärtet, poliert, mit gelb poliertem Buchenheft - Hardened, polished, with yellow polished beech handle - Trempées, polies, à manche de hêtre poli jaune - Templados, pulidos, con mango de haya pulido amarillo - Temperadas, polidas, com cabo de faia polido amarelo

No. 3467 Dieselben, mit Schwanenhals - Idem, with swan neck - Idem, à col de cygne - Idem, con cuello de cisne - Idem, com collo de cysne

Länge - longueur - largura - comprimento	mm	140	160	170	180	190	200	210	220
length	inches	5½	6¼	6¾	7	7½	8	8¼	8¾
Gewicht - poids - peso - peso	kg	**0,250**	**0,300**	**0,310**	**0,340**	**0,375**	**0,425**	**0,430**	**0,450**
weight	lbs.	-/9	-/10½	-/11	-/12	-/13	-/15	-/15¼	1

Englische Form, mit runden Schultern - English pattern, round shoulders - Façon anglaise, à épaules arrondies - Modelo inglés, hombros redondeados - Modelo ingléz, hombros redondeados

Trade Mark



No. 3468 Poliert, mit weißem Buchenheft - Polished, with white beech handle - Polies, à manche de hêtre blanc - Pulidos, con mango de haya blanco - Polidas, com cabo de faia branco

No. 3469 Dieselben, mit poliertem Buchenheft - Idem, with polished beech handle - Idem, à manche de hêtre poli - Idem, con mango de haya pulido - Idem, com cabo de faia polido

Länge - longueur - largura - comprimento	mm	130	150	180	200	230	250	280	300
length	inches	5	6	7	8	9	10	11	12
Gewicht - poids - peso - peso	kg	**0,110**	**0,120**	**0,250**	**0,335**	**0,400**	**0,450**	**0,500**	**0,560**
weight	lbs.	-/4	-/4¼	-/9	-/12	-/14	1	1/2	1/4

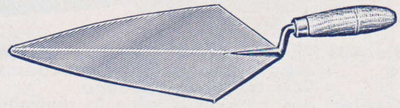
No. 3472—3488 Kellen - Trowels - Truelles - Palustres - Trolhas

Englische Form, mit schrägen Schultern - English pattern, oblique shoulders - Façon anglaise, à épaules obliques - Modelo inglés, hombros oblicuos - Modelo inglez, hombros obliquos

No. 3472 Poliert, mit weißem Buchenheft - Polished, with white beech handle - Polies, à manche de hêtre blanc - Pulidos, con mango de haya blanco - Polidas, com cabo de faia branco

No. 3473 Dieselben, mit poliertem Buchenheft - Idem, with polished beech handle - Idem, à manche de hêtre poli - Idem, con mango de haya pulido - Idem, com cabo de faia polido

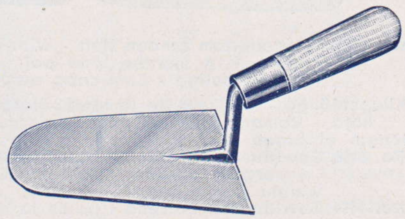
Trade Mark



Länge - longueur - largura - comprimento . . . . . . mm	130	150	180	200	230	250	280	300
length . . . . inches	5	6	7	8	9	10	11	12
Gewicht - poids - peso - peso . . . . kg	**0,110**	**0,120**	**0,250**	**0,335**	**0,400**	**0,450**	**0,500**	**0,560**
weight . . . . lbs.	-/4	-/4 1/4	-/9	-/12	-/14	1	1/2	1/4

No. 3476 Arnheimer Form, poliert, mit weißem Buchenheft und 40 mm langer eiserner Zwinge - **Arnhem pattern,** polished, white beech handle with iron ferrule 1 1/2 inch long - **Façon de Arnhem,** polies, manche de hêtre blanc à virole de fer de 40 mm de longueur - **Modelo de Arnhem,** pulidos, mango de haya blanco con virola de hierro de 40 mm de largura - **Modelo de Arnhem,** polidas, cabo de faia branco com virola de ferro de 40 mm de comprimento

Trade Mark



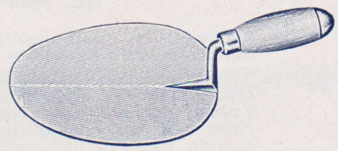
Länge - longueur - largura - comprimento . . . . . . mm	180–210
length . . . . inches	7 to 8 1/4
Gewicht - poids - peso - peso . . . . kg	**0,420–0,450**
weight . . . . lbs.	-/15 to 1

Batavia-Form - Batavian pattern - Façon batave - Modelo bátavo - Modelo bátavo

No. 3479 Nicht gehärtet, blank, mit weißem Buchenheft und runder eiserner Kappe - Not hardened, bright, white beech handle with round iron cap - Non trempées, blanchies, manche de hêtre blanc à culot de fer rond - No templados, bruñidos, mango de haya blanco con tapa de hierro redonda - Não temperadas, brunidas, cabo de faia branco com tapa de ferro redondo

No. 3480 Dieselben, gehärtet und poliert - Idem, hardened and polished - Idem, trempées et polies - Idem, templados y pulidos - Idem, temperadas e polidas

Trade Mark



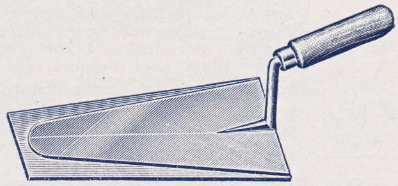
Länge - longueur - largura - comprimento . . . . . . mm	130	150	180	200
length . . . . inches	5	6	7	8
Gewicht - poids - peso - peso . . . . kg	**0,250**	**0,300**	**0,350**	**0,400**
weight . . . . lbs.	-/9	-/11	-/12 1/2	-/14

Italienische Form - Italian pattern - Façon italienne - Modelo italiano - Modelo italiano

No. 3481 Vorn kantig, poliert, mit poliertem Buchenheft - Square nose, polished, with polished beech handle - A bout carré, polies, manche de hêtre poli - Cuadrados, pulidos, con mango de haya pulido - Quadradas, polidas, com cabo de faia polido

No. 3482 Dieselben, vorn rund - Idem, round nose - Idem, à bout rond - Idem, con punta redondeada - Idem, com ponta redondeada

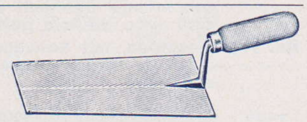
Trade Mark



Länge - longueur - largura - comprimento . . . . . . mm	160	170	180	190	200	210	220	230	240	250	260
length . . . . inches	6 1/4	6 3/4	7	7 1/2	8	8 1/4	8 1/2	9	9 1/2	10	10 1/4
Gewicht - poids - peso - peso . . . . kg	**0,275**	**0,300**	**0,335**	**0,370**	**0,400**	**0,430**	**0,450**	**0,480**	**0,500**	**0,520**	**0,540**
weight . . . . lbs.	-/10	-/11	-/12	-/13	-/14	-/15	1	1/1	1/2	1/2 1/2	1/3

No. 3487 Putzkellen, Berner Form, poliert, mit poliertem Buchenheft - **Bernese pattern,** polished, with polished beech handle - **Façon de Berne,** polies, à manche de hêtre poli - **Modelo de Berna,** pulidos, con mango de haya pulido - **Modelo de Berna,** polidas, com cabo de faia polido

Trade Mark

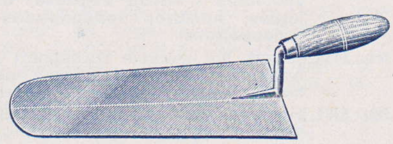


Länge - longueur - largura - comprimento . . . . mm	120	140	160
length . . . . inches	4 3/4	5 1/2	6 1/2
Gewicht - poids - peso - peso . . . . kg	**0,125**	**0,150**	**0,175**
weight . . . . lbs.	-/4 1/2	-/5 1/4	-/6 1/4

Griechische Form - Greek pattern - Façon grecque - Modelo griego - Modelo grego

No. 3488 Mit geraden Schultern, gehärtet und poliert, mit poliertem Buchenheft - Straight shoulders, hardened and polished, with polished beech handle - A épaules droites, trempées et polies, à manche de hêtre poli - Hombros rectos, templados y pulidos, con mango de haya pulido - Hombros rectos, temperadas e polidas, com cabo de faia polido

Trade Mark



Länge - longueur - largura - comprimento . . . . . . mm	160	180	200	220	240	260
length . . . . inches	6 1/4	7	8	8 3/4	9 1/2	10 1/4
Gewicht - poids - peso - peso . . . . kg	**0,320**	**0,350**	**0,400**	**0,420**	**0,460**	**0,500**
weight . . . . lbs.	-/11 1/2	-/12 1/2	-/14	-/15	1	1/2

No. 3492—3522 Kellen - Trowels - Truelles - Palustres - Trolhas

Aegyptische Form - Egyptian pattern - Façon égyptienne - Modelo egipcio - Modelo egypcio

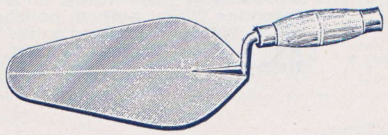
No. 3492 Nicht gehärtet, poliert, mit weißem Buchenheft - Not hardened, polished, with white beech handle - Non trempées, polies, à manche de hêtre blanc - No templados, pulidos, con mango de haya blanco - Não temperadas, polidas, com cabo de faia branco

No. 3493 Dieselben, mit weißem Kappenheft - Idem, white handle with cap - Idem, manche blanc à culot - Idem, mango blanco con tapa - Idem, cabo branco com tapa

No. 3494 Wie No. 3492, aber gehärtet - Like No. 3492, but hardened - Comme No. 3492, mais trempées - Como No. 3492, pero templados - Como No. 3492, mas temperadas

No. 3495 Wie No. 3493, aber gehärtet - Like No. 3493, but hardened - Comme No. 3493, mais trempées - Como No. 3493, pero templados - Como No. 3493, mas temperadas

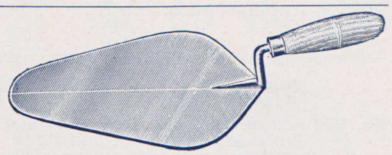
Trade Mark



Länge - longueur - largura - comprimento	mm	175	190	200	215	225
length	inches	7	7½	8	8½	9
Gewicht - poids - peso - peso	kg	**0,300**	**0,335**	**0,400**	**0,425**	**0,470**
weight	lbs.	-/11	-/12	-/14	-/15	1/1

No. 3500 Mexikanische Form Walby, vorn rund, poliert, mit poliertem Buchenheft - **Mexican Walby pattern,** round nose, polished, with polished beech handle - **Façon Walby mexicaine,** à bout rond, polies, manche de hêtre poli - **Modelo Walby mejicano,** con punta redondeada, pulidos, con mango de haya pulido - **Modelo Walby mexicano,** com ponta redondeada, polidas, com cabo de faia polido

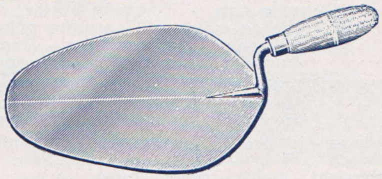
Trade Mark



Länge - longueur - largura - comprimento	mm	150	175	200	225	250
length	inches	6	7	8	9	10
Gewicht - poids - peso - peso	kg	**0,200**	**0,350**	**0,450**	**0,500**	**0,570**
weight	lbs.	-/7	-/12	1	1/2	1/4

No. 3503 Mexikanische Form Walby, breit, poliert, mit weißem Buchenheft - **Mexican Walby pattern, wide,** polished, with white beech handle - **Façon Walby mexicaine, larges,** polies, à manche de hêtre blanc - **Modelo Walby mejicano, anchos,** pulidos, con mango de haya blanco - **Modelo Walby mexicano, largas,** polidas, com cabo de faia branco

Trade Mark



Länge - longueur - largura - comprimento	mm	175	200	225	250	275	300
length	inches	7	8	9	10	11	12
Gewicht - poids - peso - peso	kg	**0,400**	**0,500**	**0,550**	**0,600**	**0,650**	**0,700**
weight	lbs.	-/14	1/2	1/3½	1/5	1/7	1/9

Form Walby - Walby pattern - Façon Walby - Modelo Walby - Modelo Walby

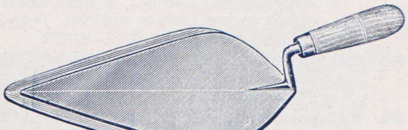
No. 3507 Vorn rund, poliert, mit weißem Heft - Round nose, polished, with white handle - A bout arrondi, polies, manche blanc - Punta redondeada, pulidos, con mango blanco - Ponta redondeada, polidas, com cabo branco

No. 3508 Dieselben, mit poliertem Heft - Idem, with polished handle - Idem, à manche poli - Idem, con mango pulido - Idem, com cabo polido

No. 3509 Vorn spitz, poliert, mit weißem Heft - Pointed nose, polished, with white handle - A bout pointu, polies, manche blanc - Puntiagudos, pulidos, con mango blanco - Pontagudas, polidas, com cabo branco

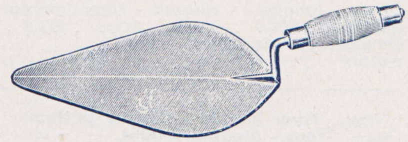
No. 3510 Dieselben, mit poliertem Heft - Idem, with polished handle - Idem, à manche poli - Idem, con mango pulido - Idem, com cabo polido

No. 3515 Wie No. 3507, aber mit poliertem Kappenheft - Like No. 3507, but with polished handle and cap - Comme No. 3507, mais avec manche poli à culot - Como No. 3507, pero con mango pulido con tapa - Como No. 3507, mas com cabo polido com tapa



No. 3507 – 3510

Trade Mark

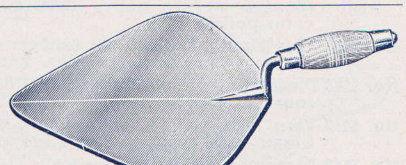


No. 3515

Länge - longueur - largura - comprimento	mm	125	150	175	200	225	250	275	300
length	inches	5	6	7	8	9	10	11	12
Gewicht - poids - peso - peso	kg	**0,140**	**0,150**	**0,300**	**0,350**	**0,375**	**0,400**	**0,450**	**0,500**
weight	lbs.	-/5	-/5¼	-/11	-/12½	-/13½	-/14	1	1/2

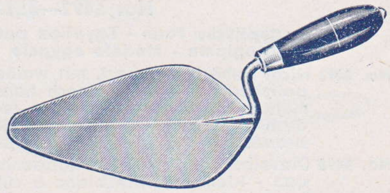
No. 3522 Breite Walby-Form, poliert, mit poliertem Kappenheft - **Walby pattern, wide,** polished, with polished handle and cap - **Façon Walby, larges,** polies, manche poli à culot - **Modelo Walby, anchos,** pulidos, mango pulido con tapa - **Modelo Walby, largas,** polidas, cabo polido com tapa

Trade Mark



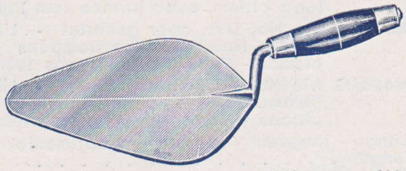
Länge - longueur - largura - comprimento	mm	125	150	175	200	225	250	275	300
length	inches	5	6	7	8	9	10	11	12
Gewicht - poids - peso - peso	kg	**0,160**	**0,180**	**0,375**	**0,400**	**0,475**	**0,500**	**0,525**	**0,550**
weight	lbs.	-/5¾	-/6¼	-/13	-/14	1/1	1/2	1/3	1/4

No. 3526—3562 Kellen - Trowels - Truelles - Palustres - Trolhas



No. 3526 **Argentinische Form Walby,** poliert, mit schwarz poliertem Heft - **Argentine Walby pattern,** polished, with black polished handle - **Façon Walby argentine,** polies, à manche poli noir - **Modelo Walby argentino,** pulidos, con mango pulido negro - **Modelo Walby argentino,** polidas, com cabo polido preto

Trade Mark

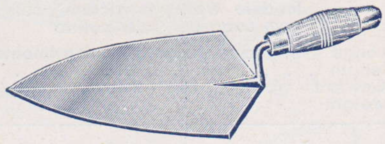


No. 3529 Dieselben, mit schwarz poliertem Kappenheft - Idem, black polished handle with cap - Idem, manche poli noir à culot - Idem, mango pulido negro con tapa - Idem, cabo polido preto com tapa

Länge - longueur - largura - comprimento	mm	180	200	220	240	260	280
length	inches	7	8	9	10	11	12
Gewicht - poids - peso - peso	kg	**0,300**	**0,400**	**0,450**	**0,475**	**0,500**	**0,550**
weight	lbs.	-/11	-/14	1	1/1	1/2	1/4

Form Cuba - Cuba pattern - Façon Cuba - Modelo Cuba - Modelo Cuba

Trade Mark



No. 3533 Poliert, mit schwarzem Hals und Grat, mit weißem Kappenheft - Polished, black neck and ridge, white handle with cap - Polies col et nervure noirs, manche blanc à culot - Pulidos, cuello y costilla negros, mango blanco con tapa - Polidas, collo e costela pretos, cabo branco com tapa

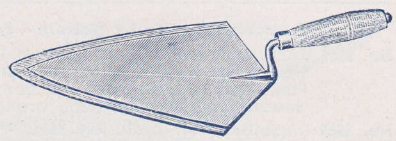
No. 3536 Fein poliert, mit blankem Hals und Grat, mit poliertem Kappenheft - Fine polished, bright neck and ridge, polished handle with cap - Finement polies, col et nervure blanchis, manche poli à culot - Finamente pulidos, cuello y costilla bruñidos, mango pulido con tapa - Finamente polidas, collo e costela brunidos, cabo polido com tapa

No. 3539 Dieselben, in Spiegel-Politur, mit imitiertem Buchsbaum-Kappenheft - Idem, high mirror polish, imitation boxtree handle with cap - Idem, polies comme une glace, manche de buis imité à culot - Idem, en pulimento de espejo, mango de boj imitado con tapa - Idem, em polimento de espelho, cabo de buxo imitado com tapa

Länge - longueur - largura - comprimento	mm	125	150	175	200	225	250	275	300
length	inches	5	6	7	8	9	10	11	12
Gewicht - poids - peso - peso	kg	**0,140**	**0,150**	**0,300**	**0,350**	**0,375**	**0,400**	**0,450**	**0,500**
weight	lbs.	-/5	-/5¼	-/11	-/12½	-/13¼	-/14	1	1/2

Form Brades - Brades pattern - Façon Brades - Modelo Brades - Modelo Brades

Trade Mark



No. 3542 Vorn rund, poliert, mit weißem Heft - Round nose, polished, with white handle - A bout rond, polies, manche blanc - Con punta redondeada, pulidos, mango blanco - Com ponta redondeada, polidas, cabo branco

No. 3544 Dieselben, mit poliertem Heft - Idem, with polished handle - Idem, à manche poli - Idem, con mango pulido - Idem, com cabo polido

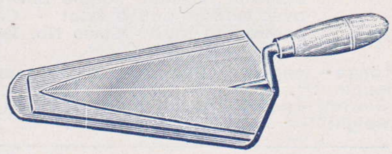
No. 3546 Vorn spitz, poliert, mit weißem Heft - Pointed nose, polished, with white handle - A bout pointu, polies, manche blanc - Puntiagudos, pulidos, con mango blanco - Pontagudas, polidas, com cabo branco

No. 3548 Dieselben, mit poliertem Heft - Idem, with polished handle - Idem, à manche poli - Idem, con mango pulido - Idem, com cabo polido

Länge - longueur - largura - comprimento	mm	125	150	175	200	225	250	275	200
length	inches	5	6	7	8	9	10	11	12
Gewicht - poids - peso - peso	kg	**0,150**	**0,180**	**0,325**	**0,350**	**0,400**	**0,450**	**0,500**	**0,550**
weight	lbs.	-/5¼	-/6¼	-/11½	-/12½	-/14	1	1/2	1/4

Form Brades - Brades pattern - Façon Brades - Modelo Brades - Modelo Brades

Trade Mark



No. 3552 Vorn spitz, poliert, mit weißem Heft - Pointed nose, polished, with white handle - A bout pointu, polies, manche blanc - Puntiagudos, pulidos, con mango blanco - Pontagudas, polidas, com cabo branco

No. 3554 Dieselben, mit poliertem Heft - Idem, with polished handle - Idem, à manche poli - Idem, con mango pulido - Idem, com cabo polido

No. 3556 Vorn kantig, poliert, mit weißem Heft - Square nose, polished, with white handle - A bout carré, polies, manche blanc - Cuadrados, pulidos, con mango blanco - Quadradas, polidas, com cabo branco

No. 3558 Dieselben, mit poliertem Heft - Idem, with polished handle - Idem, à manche poli - Idem, con mango pulido - Idem, com cabo polido

No. 3560 Vorn rund, poliert, mit weißem Heft - Round nose, polished, with white handle - A bout rond, polies, manche blanc - Con punta redondeada, pulidos, con mango blanco - Com ponta redondeada, polidas, com cabo branco

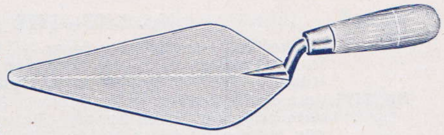
No. 3562 Dieselben, mit poliertem Heft - Idem, with polished handle - Idem, à manche poli - Idem, con mango pulido - Idem, com cabo polido

Länge - longueur - largura - comprimento	mm	125	150	175	200	225	250	275	300
length	inches	5	6	7	8	9	10	11	12
Gewicht - poids - peso - peso	kg	**0,150**	**0,180**	**0,325**	**0,350**	**0,400**	**0,450**	**0,500**	**0,550**
weight	lbs.	-/5¼	-/6¼	-/11½	-/12½	-/14	1	1/2	1/4

No. 3568—3599 Kellen - Trowels - Truelles - Palustres - Trolhas

No. 3568 **Englisches Modell,** poliert, mit weißem Heft - **English pattern,** polished, with white handle - **Façon anglaise,** polies, à manche blanc - **Modelo inglés,** pulidos, con mango blanco - **Modelo inglez,** polidas, com cabo branco

Trade Mark



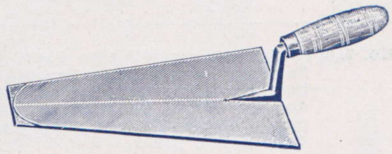
Länge - longueur - largura - comprimento	mm	130	150	180	200	230	250	280	300
length	inches	5	6	7	8	9	10	11	12
Gewicht - poids - peso - peso	kg	**0,130**	**0,140**	**0,280**	**0,380**	**0,450**	**0,520**	**0,580**	**0,650**
weight	lbs.	-/4½	-/5	-/10	-/13½	1	1/3	1/5	1/7

Portugiesische Form - Portuguese pattern - Façon portugaise - Modelo portugués - Modelo portugues

No. 3571 Vorn rund, poliert, mit weißem Heft - Round nose, polished with white handle - A bout rond, polies, manche blanc - Punta redondeada, pulidos, con mango blanco - Ponta redondeada, polidas, com cabo branco

No. 3572 Dieselben, mit poliertem Heft - Idem, with polished handle - Idem, à manche poli - Idem, con mango pulido - Idem, com cabo polido

Trade Mark



Länge - longueur - largura - comprimento	mm	150	175	200	225	250	275	300
length	inches	6	7	8	9	10	11	12
Gewicht - poids - peso - peso	kg	**0,250**	**0,300**	**0,350**	**0,425**	**0,450**	**0,475**	**0,500**
weight	lbs.	-/9	-/11	-/12½	-/15	1	1/1	1/2

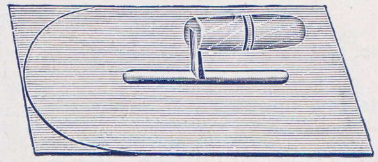
Glättekellen, amerikanische Form - Plastering Trowels, American pattern - Platoirs, façon américaine - Palustres de alisar, modelo americano - Trolhas de alisar, modelo americano

No. 3575 Vorn kantig, poliert, mit weißem Buchenheft - Square nose, polished, white beech handle - A bout carré, polis, manche de hêtre blanc - Cuadrados, pulidos, mango de haya blanco - Quadradas, polidas, cabo de faia branco

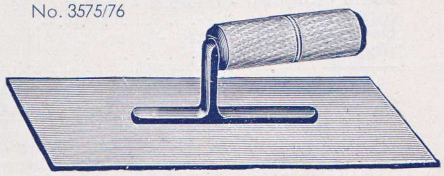
No. 3576 Dieselben, vorn rund - Idem, round nose - Idem, à bout rond - Idem, hoja redondeada - Idem, lámina redondeada

No. 3577 Poliert, mit poliertem Buchenheft - Polished, with polished beech handle - Polies, à manche de hêtre poli - Pulidos, con mango de haya pulido - Polidas com cabo de faia polido

Trade Mark



No. 3575/76



No. 3577

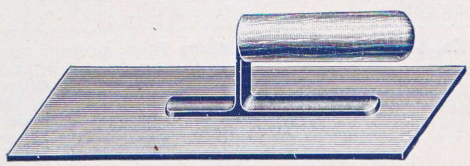
Länge - longueur - largura - comprimento	mm	200	230	250	280	300
length	inches	8	9	10	11	12
No. 3575/76 Gewicht - poids - peso - peso	kg	**0,330**	**0,360**	**0,400**	**0,430**	**0,450**
weight	lbs.	-/12	-/13	-/14	-/15	1
No. 3577 Gewicht - poids - peso - peso	kg	**0,430**	**0,450**	**0,460**	**0,480**	**0,500**
weight	lbs.	-/15	1	1½	1/1	1/2

Glättekellen - Plastering Trowels - Platoirs - Palustres de alisar - Trolhas de alisar

No. 3580 Poliert, mit weißem Heft - Polished, with white handle - Polies, à manche blanc - Pulidos, con mango blanco - Polidas, com cabo branco

No. 3581 Dieselben, mit poliertem Heft - Idem, with polished handle - Idem, à manche poli - Idem, con mango pulido - Idem, com cabo polido

Trade Mark



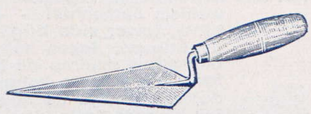
Länge - longueur - largura - comprimento	mm	200	225	250	275	300
length	inches	8	9	10	11	12
Gewicht - poids - peso - peso	kg	**0,425**	**0,450**	**0,475**	**0,500**	**0,525**
weight	lbs.	-/15	1	1/1	1/2	1/3

Putzkellen, Hamburger Form - Pointing Trowels, Hamburg pattern - Truelles pointues, façon de Hambourg - Palustres puntiagudos, modelo de Hamburgo - Trolhas pontagudas, modelo de Hamburgo

No 3595 Poliert, mit weißem Buchenheft - Polished, with beech handle - Polies, manche de hêtre blanc - Pulidos, mango de haya blanco - Polidas, cabo de faia branco

No. 3596 Dieselben, mit poliertem Heft - Idem, polished beech handle - Idem, manche de hêtre poli - Idem, mango de haya pulido - Idem, cabo de faia polido

Trade Mark



Länge - longueur - largura - comprimento	mm	100	120	140	160
length	inches	4	4¾	5½	6¼
Gewicht - poids - peso - peso	kg	**0,100**	**0,125**	**0,150**	**0,175**
weight	lbs.	-/3½	-/4½	-/5¼	-/6

No. 3599 **Katzenzungen,** poliert mit poliertem Heft - **Cat tongue shaped Trowels,** polished, with polished handle - **Truelles forme langue de chat,** polies, à manche poli - **Palustres forma lengua de gato,** pulidos, con mango pulido - **Trolhas forma lingua de gato,** polidas, com cabo polido

Trade Mark



Länge - longueur - largura - comprimento	mm	120	140	160	180
length	inches	4¾	5½	6¼	7
Gewicht - poids - peso - peso	kg	**0,125**	**0,140**	**0,150**	**0,170**
weight	lbs.	-/4½	-/5	-/5½	-/6

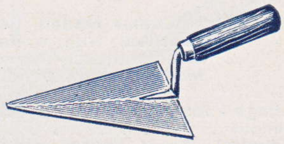
No. 3603—3625 Kellen - Trowels - Truelles - Palustres - Trolhas

Putzkellen, französische Form - Pointing Trowels, French pattern - Truelles pointues, façon française - Palustres puntiagudos, modelo francés - Trolhas pontagudas, modelo francez

No. 3603 Vorn spitz, poliert, mit poliertem Buchenheft - Pointed nose, polished, with polished beech handle - Polies, à manche de hêtre poli - Pulidos, con mango de haya pulido - Polidas, com cabo de faia polido

No. 3604 Dieselben, vorn rund - Idem, round nose - Idem, à bout arrondi - Idem, con punta redondeada - Idem, com ponta redondeada

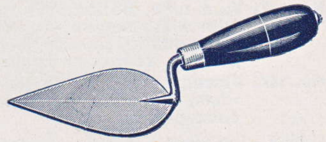
Trade Mark



Länge - longueur - largura - comprimento	mm	100–160	170	180	190	200
length	inches	4 to 6 1/4	6 3/4	7	7 1/2	8
Gewicht - poids - peso - peso	kg	**0,125–0,170**	**0,180**	**0,190**	**0,200**	**0,220**
weight	lbs.	-/4 1/2 to -/6	-/6 1/2	-/6 3/4	-/7	-/8

No. 3610 Putzkellen, argentinische Form, poliert, mit schwarz poliertem Heft - **Pointing Trowels, Argentine pattern,** polished, with black polished handle - **Truelles pointues, façon argentine,** polies, à manche poli noir - **Palustres puntiagudos, modelo argentino,** pulidos, con mango pulido negro - **Trolhas pontaguadas, modelo argentino,** polidas, com cabo polido preto

Trade Mark



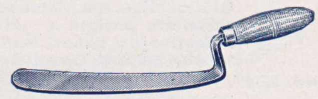
Länge - longueur - largura - comprimento	mm	75	100	125	150
length	inches	3	4	5	6
Gewicht - poids - peso - peso	kg	**0,100**	**0,110**	**0,130**	**0,150**
weight	lbs.	-/3 1/2	-/4	-/4 3/4	-/5 1/4

Dachkellen - Roof Trowels - Truelles à toit - Palustres para tejados - Trolhas para telhados

No. 3614 Poliert, mit weißem Buchenheft - Polished, with white beech handle - Polies, à manche de hêtre blanc - Pulidos, con mango de haya blanco - Polidas, com cabo de faia branco

No. 3615 Dieselben, mit poliertem Buchenheft - Idem, with polished beech handle - Idem, à manche de hêtre poli - Idem, con mango de haya pulido - Idem, com cabo de faia polido

Trade Mark



Breite - largueur - anchura - largura	mm	26	30	35	40
width	inches	1	1 3/16	1 3/8	1 1/2
Gewicht - poids - peso - peso	kg	**0,090**	**0,110**	**0,125**	**0,145**
weight	lbs.	-/3 1/4	-/4	-/4 1/2	-/5

Fugenkellen - Brick Joint Trowels - Truelles à joints de briques - Palustres para las junturas de ladrillos - Trolhas para as juncções de tijolos

No. 3618 Poliert, mit weißem Buchenheft - Polished, with white beech handle - Polies, à manche de hêtre blanc - Pulidos, con mango de haya blanco - Polidas, com cabo de faia branco

No. 3619 Dieselben, mit poliertem Buchenheft - Idem, with polished beech handle - Idem, à manche de hêtre poli - Idem, con mango de haya pulido - Idem, com cabo de faia polido

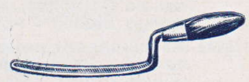
Trade Mark



Breite - largueur - anchura - largura	mm	8	10	12	14
width	inches	5/16	3/8	1/2	9/16
Gewicht - poids - peso - peso	kg	**0,075**	**0,085**	**0,095**	**0,110**
weight	lbs.	-/2 1/2	-/3	-/3 1/2	-/4

No. 3622 Fugenkellen, dänische Form, poliert, mit rot poliertem Buchenheft und konischer Zwinge, 170 mm lang - **Brick Joint Trowels, Danish pattern,** polished, red polished beech handle with taper ferrule, length 6 3/4 inches - **Truelles à joints de briques, façon danoise,** manche de hêtre poli rouge à virole conique, 170 mm de longueur - **Palustres para las junturas de ladrillos, modelo danés,** pulidos, mango de haya pulido rojo con virola cónica, 170 mm de largura - **Trolhas para as junccões de tijolos,** modelo dinamarquez, polidas, cabo de faia polido vermelho com virola cónica, 170 mm de comprimento

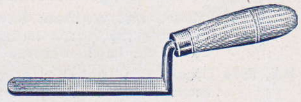
Trade Mark



Breite - largueur - anchura - largura	mm	8	10	13	16	20
width	inches	5/16	3/8	1/2	5/8	3/4
Gewicht - poids - peso - peso	kg	**0,090**	**0,100**	**0,110**	**0,120**	**0,130**
weight	lbs.	-/3 1/4	-/3 1/2	-/4	-/4 1/4	-/4 1/2

No. 3625 Holländische Fugenkellen, Oberseite schwarz, Unterseite blank, mit weißem Buchenheft - **Brick Joint Trowels, Dutch pattern,** upper side black, lower side bright, with white beech handle - **Truelles à joints de briques, façon hollandaise,** côté supérieur noir, côté inférieur blanchi, à manche de hêtre blanc - **Palustres para las junturas de ladrillos, modelo holandés,** lado superior negro, lado inferior bruñido, con mango de haya blanco - **Trolhas para as junccões de tijolos, modelo hollandez,** lado superior preto, lado inferior brunido, com cabo de faia branco

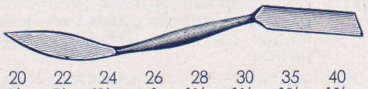
Trade Mark



Länge - longueur - largura - comprimento	mm	130
length	inches	5
Breite - largeur - anchura - largura	mm	6–10
width	inches	1/4 to 3/8
Gewicht - poids - peso - peso	kg	**0,060**
weight	lbs.	-/2

No. 3628 Stuckarbeiter-Eisen - Ripping Chisels - Ciseaux de plâtriers - Cinceles para estucador - Cinzéis para estucador

Trade Mark



Breite - largeur - anchura - largura	mm	6	8	10	12	14	16	18	20	22	24	26	28	30	35	40	45
width	inches	1/4	5/16	3/8	7/16	1/2	5/8	11/16	3/4	7/8	15/16	1	1 1/8	1 1/4	1 3/8	1 5/8	1 3/4
Gewicht - poids - peso - peso	kg	**0,080**	**0,080**	**0,090**	**0,090**	**0,100**	**0,100**	**0,115**	**0,115**	**0,130**	**0,130**	**0,140**	**0,140**	**0,150**	**0,175**	**0,200**	**0,230**
weight	ozs.	3	3	3 1/4	3 1/4	4	4	4 1/4	4 1/4	4 3/4	4 3/4	5	5	5 1/2	6	7	8

No. 4000—4010 Kistenbeitel - Case Chisels - Ciseaux à déballer - Hierros para desembalar - Ferros para desenfardar

Mit Knopf - Knobbed - A boule - De bola - De bola

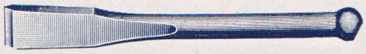
No. 4000 Schwarz - Black - Noirs - Negros - Pretos
No. 4001 Blank - Bright - Blanchis - Blancos - Brancos

Mit Knopf und Klaue - Knobbed, with claw - A boule, fendus - De bola, con uña - De bola, com unha

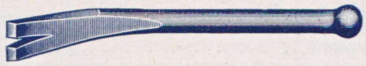
No. 4002 Schwarz - Black - Noirs - Negros - Pretos
No. 4003 Blank - Bright - Blanchis - Blancos - Brancos

Länge - longueur - largura - comprimento	mm	200	225	250	300
length	inches	8	9	10	12
Gewicht das Dutzend - poids la douzaine - peso la docena - peso a dúzia	kg	**2,400**	**2,900**	**3,850**	**4,300**
weight per dozen	lbs.	5/5	6/6	8/8	9/8

Trade Mark



No. 4000/4001



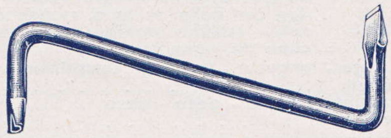
No. 4002/4003

No. 4005 Mit hohler Klaue und Beitel - With hollow claw and chisel - A patte fendue creuse et ciseau - Con uña hueca y formón - Com unha oca e formão

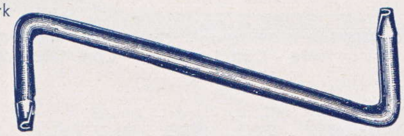
No. 4006 Mit 2 hohlen Klauen - With 2 hollow claws - A 2 pattes fendues creuses - Con 2 uñas huecas - Com 2 unhas ocas

Schaftdicke - épaisseur de la tige - grueso del asta - grossura da haste	mm	14	16
thickness of shaft	inches	9/16	5/8
Gewicht das Dutzend - poids la douzaine - peso la docena - peso a dúzia	kg	**6,000**	**10,750**
weight per dozen	lbs.	13/4	23/12

Trade Mark



No. 4005

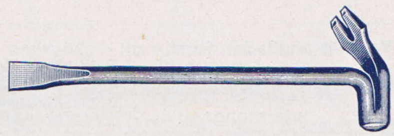


No. 4006

No. 4007 Mit glatter Klaue - With flat claw - A patte fendue plate - Con uña plana - Com unha plana

Länge - longueur - largura - comprimento	mm	300
length	inches	12
Gewicht das Dutzend - poids la douzaine - peso la docena - peso a dúzia	kg	**6,500**
weight per dozen	lbs.	14/4

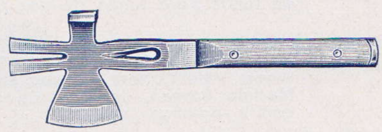
Trade Mark



No. 4010 Mit Holzschalen - With wooden scales - Avec semelles de bois - Con cachas de madera - Com cascas de madeira

Länge - longueur - largura - comprimento	mm	320
length	inches	13
Gewicht - poids - peso - peso	kg	**0,900**
weight	lbs.	2

Trade Mark



No. 4017—4020 Kistenöffner - Nail pullers - Arrache-clous - Sacaclavos - Saca-cravos

Mit Lederriemen - With leather joint - A attache en cuir - Con atadero de cuero - Com amarrador de coiro

No. 4017 Mit rundem Knopf - With round head - A tête ronde - Con puño redondo - Com punho redondo

No. 4018 Mit kantigem Knopf - With square head - A tête carrée - Con puño cuadradro - Com punho quadrado

No. 4019 Mit geschmiedetem Hammerkopf - With forged hammerhead - A tête en forme de marteau, forgée - Con cabeza en forma de martillo, forjada - Com cabeça em forma de martello, forjada

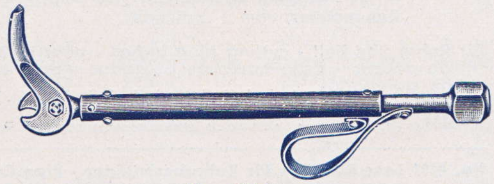
No. 4020 Dieselben, aber Hammerkopf gegossen - Idem, with founded hammerhead - Idem, mais à tête fondue - Idem, pero con cabeza fundida - Idem, mas com cabeça fundida

Länge - longueur - largura - comprimento	mm	300	350
length	inches	12	14
No. 4017—4018 Gewicht - poids - peso - peso	kg	**1,500**	**1,600**
weight	lbs.	3/5	3/8
No. 4019—4020 Gewicht - poids - peso - peso	kg	**1,700**	**1,800**
weight	lbs.	3/12	4

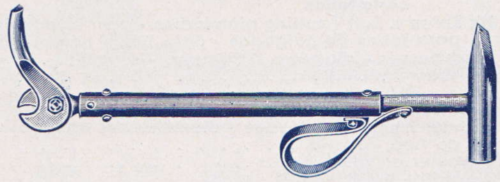
Trade Mark



No. 4017



No. 4018

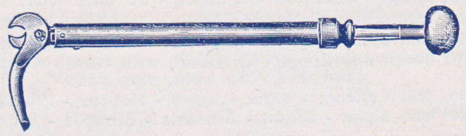


No. 4019/4020

No. 4021—4023 Kistenöffner - Nail pullers - Arrache-clous - Sacaclavos - Saca-cravos

Mit abschraubbarer Muffe, ohne Riemen - **With screwed socket,** without leather joint - **A manchon vissé,** sans attache de cuir - **Con manguito atornillado,** sin atadero de cuero - **Com manguito aparafusado,** sem amarrador de coiro

Trade Mark



No. 4021 Mit rundem Knopf - With round head - A tête ronde - Con puño redondo - Com punho redondo

Länge - longueur - largura - comprimento	mm	300
length	inches	12
Gewicht - poids - peso - peso	kg	**1,800**
weight	lbs.	4

No. 4023 Form Matador, mit Büchsenheft und poliertem Holzgriff - The "Matador", with tube head and polished wooden handle - Façon Matador, à tête de tube et manche de bois poli - Modelo Matador, con puño de tubo, mango de madera pulido - Modelo Matador, com punho de tubo, cabo de madeira polido

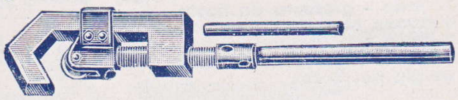
Trade Mark



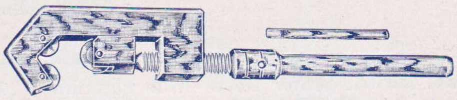
Länge - longueur - largura - comprimento	mm	520
length	inches	20
Gewicht - poids - peso - peso	kg	**2,100**
weight	lbs.	4/10

No. 4100—4107 Rohrabschneider - Pipe Cutters - Coupe-tuyaux - Corta-tubos - Corta-tubos

No. 4100 Mit 1 Rädchen - One-Wheel Pipe Cutters - A 1 molette - Con 1 rodaja - Com 1 rodinha

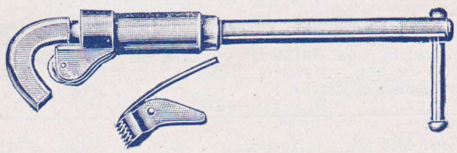


No. 4101 Mit 3 Rädchen - Three-Wheel Pipe Cutters - A 3 molettes - Con 3 rodajas - Com 3 rodinhas

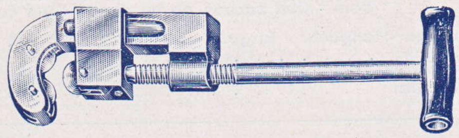


No. 4103 Englische Form, mit 1 Rädchen und 1 Zangenstück zum Auswechseln - **English Pattern** One-Wheel Pipe Cutters with interchangeable pipe tong jaw - **Façon anglaise,** à 1 molette et 1 mâchoire de coupe-tuyaux interchangeables - **Modelo inglés,** con 1 rodaja y 1 mejilla de tenaza para tubos de gas para permutar - **Modelo inglez,** com 1 rodinha e 1 maxilla de tenaz para tubos de gaz para trocar

Trade Mark



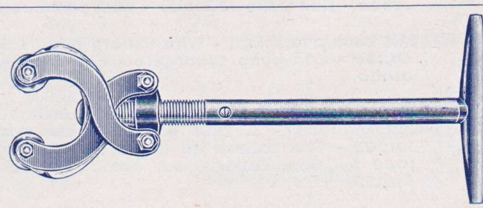
No. 4105 Form Barnes, mit 3 Rädchen - **Barnes Pattern** Three-Wheel Pipe Cutters - **Façon Barnes,** à 3 molettes - **Modelo Barnes,** con 3 rodajas - **Modelo Barnes,** com 3 rodinhas



Für Rohre von Zoll - cutting pipe inches - pour tuyaux de pouces - para tubos de pulgadas - para tubos de polegadas		1/8–1	1/4–2	3/4–3	1 1/4–4
No. 4100 Gewicht - poids - peso - peso	kg	**2,200**	**4,000**	**6,300**	**10,100**
weight	lbs.	4/14	8/13	13/14	22/4
No. 4101 Gewicht - poids - peso - peso	kg	**2,300**	**4,100**	**6,400**	**10,200**
weight	lbs.	5/6	9/1	14/2	22/8
No. 4103 Gewicht - poids - peso - peso	kg	**1,900**	**3,800**	**6,250**	**6,750**
weight	lbs.	4/3	8/6	13/12	14/14
No. 4105 Gewicht - poids - peso - peso	kg	**1,300**	**2,100**	**4,200**	**6,300**
weight	lbs.	2/14	4/10	9/4	13/14

No. 4106 Modell Rohrmeister mit 2 Rädchen - **Rohrmeister pattern** with 2 wheels - **Façon Rohrmeister,** à 2 molettes - **Modelo Rohrmeister** con 2 rodajas - **Modelo Rohrmeister,** com 2 rodinhas

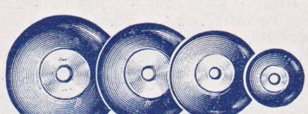
Trade Mark



Für Rohre von Zoll - cutting pipe inches - pour tuyaux de pouces - para tubos de pulgadas - para tubos de polegadas		1/4–2
Gewicht - poids - peso - peso	kg	**2,900**
weight	lbs.	6/6

No. 4107 Lose Rädchen für Rohrabschneider - Pipe Cutter Wheels - Molettes de rechange pour coupe-tuyaux - Rodajas sueltas para corta-tubos - Rodinhas soltas para corta-tubos

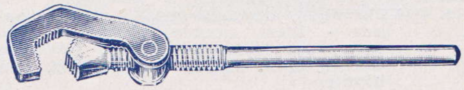
Trade Mark



Für Rohre v. Zoll - cutting pipe inches - pour tuyaux de pouces para tubos de pulgadas - para tubos de polegadas		1/8–1	1/4–2	3/4–3	1 1/4–4
Durchmesser - diamètre - diámetro - diâmetro	mm	30	37	43	47
diameter	inches	1 3/16	1 7/16	1 11/16	1 7/8
Dicke - épaisseur - grueso - grossura	mm	7	9	11	11
thickness	inches	9/32	23/64	7/16	7/16
Lochdurchmesser - alésage - diámetro del agujero - diâmetro do furo	mm	7	9	11	11
diameter of hole	inches	9/32	23/64	7/16	7/16
Gewicht - poids - peso - peso	kg	**0,025**	**0,035**	**0,050**	**0,060**
weight	lbs.	-/7/8	-/1 1/4	-/1 3/4	-/2 1/8

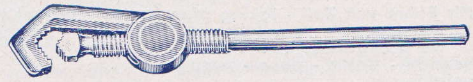
No. 4110—4117 Rohrzangen - Pipe Wrenches - Pinces à tuyaux - Tenazas para tubos - Tenazes para tubos

No. 4110 Universal-Rohrzangen - "Universal" Pipe Wrenches - Pinces à tuyaux, modèle "Universal" - Tenazas para tubos, modelo "Universal" - Tenazes para tubos, modelo "Universal"



Trade Mark

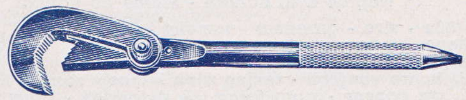
No. 4111 Kugel-Rohrzangen (Schweizer Form) - Swiss Pattern Pipe Wrenches - Pinces à tuyaux, façon suisse - Tenazas para tubos, modelo suizo - Tenazes para tubos, modelo suisso



Für Rohre bis Zoll - taking pipe up to inches - serrant tuyaux jusqu'à pouces - para tubos hasta pulgadas - para tubos até polegadas		1	2	3	4
No. 4110 Gewicht - poids - peso - peso	kg	**1,700**	**2,800**	**4,900**	**6,100**
weight	lbs.	3/12	6/3	10/12	13/7
No. 4111 Gewicht - poids - peso - peso	kg	**2,250**	**4,750**	**5,600**	**8,000**
weight	lbs.	4/15	10/8	12/4	17/8

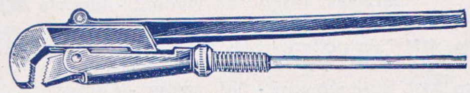
No. 4113 Rohrzangen, Bremer Form, blank - **Pipe Wrenches, Bremen pattern,** bright - **Pinces à tuyaux, façon de Brême,** blanchies - **Tenazas para tubos, modelo de Brema,** bruñidas - **Tenazes para tubos, modelo de Breme,** brunidas

Trade Mark



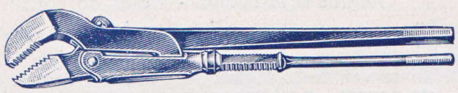
Für Rohre von Zoll - taking pipe inches - serrant tuyaux de pouces - para tubos de pulgadas - para tubos de polegadas		1/8–3/4	1/8–1	1/4–1 1/2	3/8–2	1–3
Gewicht - poids - peso - peso	kg	**0,600**	**0,800**	**1,300**	**2,400**	**4,000**
weight	lbs.	1/5	1/12	2/14	5/5	8/13

No. 4114 Rohrzangen, schwedische Form - Pipe Wrenches, Swedish pattern - Pinces à tuyaux, façon suédoise - Tenazas para tubos, modelo sueco - Tenazes para tubos, modelo sueco



Trade Mark

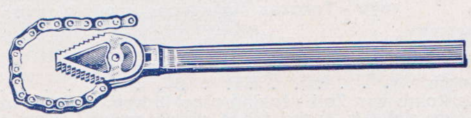
No. 4115 Dieselben, Form „Eckschwede" - Idem, "Eckschwede" pattern - Idem, façon "Eckschwede" - Idem, modelo "Eckschwede" - Idem, modelo "Eckschwede"



Für Rohre von Zoll - taking pipe inches - serrant tuyaux de pouces - para tubos de pulgadas - para tubos de polegadas		1/8–1	1/8–1 1/2	1/8–2	1/4–3	1/2–4
No. 4114 Gewicht - poids - peso - peso	kg	**0,800**	**1,600**	**2,800**	**3,900**	**5,300**
weight	lbs.	1/12	3/8	6	8/10	11/11
No. 4115 Gewicht - poids - peso peso	kg	**0,750**	**1,250**	**2,100**	**3,600**	–
weight	lbs.	1/10	2/12	4/10	7/15	–

No. 4116 Ketten-Rohrzangen, deutsche Form - Chain Pipe Wrenches, German pattern - Pinces à tuyaux, à chaîne, façon allemande - Tenazas de cadena para tubos, modelo alemán - Tenazes de cadeia para tubos, modelo alemão

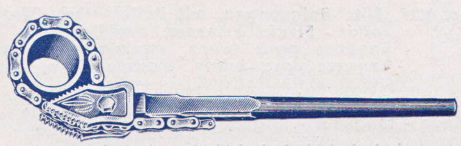
Trade Mark



Für Rohre von Zoll - taking pipe inches - serrant tuyaux de pouces - para tubos de pulgadas - para tubos de polegadas		1/8–1	1/4–2	1/4–3	3/4–4	1–6	1 1/2–8	2–14
Gewicht - poids - peso - peso	kg	**1,000**	**2,600**	**4,000**	**5,200**	**11,000**	**14,000**	**26,000**
weight	lbs.	2/3	5/12	8/13	11/7	28/11	31/2	57/3

No. 4117 Ketten-Rohrzangen, amerikanische Form, mit rundem Griff - **Chain Pipe Wrenches, American pattern,** round handle - **Pinces à tuyaux, à chaîne, façon américaine,** à manche rond - **Tenazas de cadena para tubos, modelo americano,** mango redondo - **Tenazes de cadeia para tubos, modelo americano,** cabo redondo

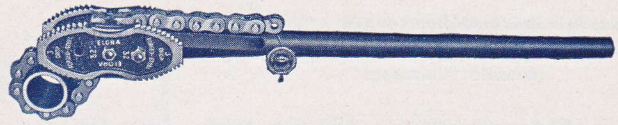
Trade Mark



Für Rohre von Zoll - taking pipe inches - serrant tuyaux de pouces - para tubos de pulgadas - para tubos de polegadas		1/8–1	1/4–2	1/4–3	3/4–4	1–6	1 1/4–8	2–14
Gewicht - poids - peso - peso	kg	**0,900**	**2,600**	**4,300**	**7,300**	**10,000**	**14,000**	**23,000**
weight	lbs.	2	5/12	9/8	16/1	22/1	31/2	50/11

No. 4118—4126 Rohrzangen - Pipe Wrenches - Pinces à tuyaux - Tenazas para tubos - Tenazes para tubos

No. 4118 Dieselben, doppelt gezahnt, umwechselbar - Idem, double, exchangeable - Idem, doubles, rechangeable - Idem, dobles, cambiable - Idem, dobres, cambiable

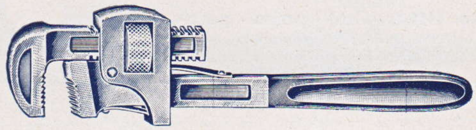


Für Rohre von Zoll - taking pipe inches - serrant tuyaux de pouces - para tubos de pulgadas - para tubos de polegadas	1/8–3/4	1/8–1 1/2	1/4–2 1/2	3/4–4	1–6	1 1/2–8	2–12
Gewicht - poids - peso - peso kg	**1,120**	**2,650**	**4,500**	**8,000**	**10,500**	**14,000**	**24,000**
weight lbs.	2/8	5/13	10	17/10	23/2	31	59

Form Stillson, mit Stahlheft - **Stillson pattern,** steel handle - **Façon Stillson,** à manche d'acier - **Modelo Stillson,** mango de acero - **Modelo Stillson,** cabo d'aço

No. 4120 Fein poliert - Fine polished - Finement polies - Finamente pulidas - Finamente polidas

No. 4121 Naturschwarz - Self colour - Couleur de la trempe - Negras a lo natural - Pretas ao natural

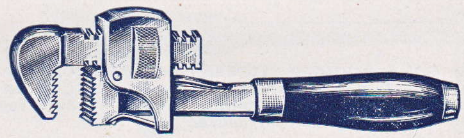


Größe - size - grandeur - tamaño - tamanho	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Länge - longueur - largura - comprimento mm	150	200	250	300	350	450	600	900	1200
length inches	6	8	10	12	14	18	24	36	48
Für Rohre von Zoll - taking pipe inches - serrant tuyaux de pouces - para tubos de pulgadas - para tubos de polegadas	1/2	3/4	1	1 1/4	1 1/2	2	2 1/2	3 1/2	5
Gewicht - poids - peso - peso kg	**0,140**	**0,280**	**0,620**	**0,900**	**1,100**	**1,800**	**3,150**	**6,700**	**11,500**
weight lbs.	-/5	-/10	1/6	2	2/7	3/15	6/14	14/12	25/6

Form Stillson, mit Holzheft - **Stillson pattern,** wooden handle - **Façon Stillson,** à manche de bois - **Modelo Stillson,** mango de madera - **Modelo Stillson,** cabo de madeira

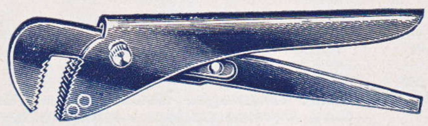
No. 4122 Fein poliert - Fine polished - Finement polies - Finamente pulidas - Finamente polidas

No. 4123 Naturschwarz - Self colour - Couleur de la trempe - Negras a lo natural - Pretas ao natural



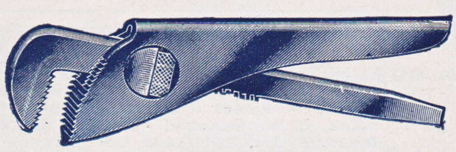
Größe - size - grandeur - tamaño - tamanho	1	2	3	4	5	6
Länge - longueur - largura - comprimento mm	150	200	250	300	350	450
length inches	6	8	10	12	14	18
Für Rohre von Zoll - taking pipe inches - serrant tuyaux de pouces - para tubos de pulgadas - para tubos de polegadas	1/2	3/4	1	1 1/4	1 1/2	2
Gewicht - poids - peso - peso kg	**0,160**	**0,290**	**0,600**	**0,840**	**1,000**	**1,700**
weight lbs	-/5 3/4	-/10 1/2	1/5	1/14	2/3	3/12

No. 4125 „Blitz"-Rohrzangen - Grip Wrenches - Pinces à tuyaux, modèle éclair - Tenazas para tubos, modelo rayo - Tenazes para tubos, modelo rayo



Länge - longueur - largura - comprimento mm	150	175	225	300	350	400
length inches	6	7	9	12	14	16
Für Rohre von Zoll - taking pipe inches - serrant tuyaux de pouces - para tubos de pulgadas - para tubos de polegadas	1	1 1/4	1 1/2	2 1/2	3	4
Gewicht - poids - peso - peso kg	**0,200**	**0,320**	**0,520**	**1,050**	**1,500**	**1,800**
weight lbs.	-/7	-/11	1/3	2/5	3/5	3/15

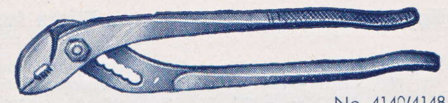
No. 4126 „Blitz"-Rohrzangen, mit Rolle - Grip Wrenches, with roller - Pinces à tuyaux, modèle éclair, à molette - Tenazas para tubos, modelo rayo, con rodaja - Tenazes para tubos, modelo rayo, com rodilhão



Länge - longueur - largura - comprimento mm	150	175	225	300	350	400
length inches	6	7	9	12	14	16
Für Rohre von Zoll - taking pipe inches - serrant tuyaux de pouces - para tubos de pulgadas - para tubos de polegadas	1	1 1/4	1 1/2	2 1/2	3	4
Gewicht - poids - peso - peso kg	**0,200**	**0,300**	**0,550**	**1,100**	**1,550**	**1,700**
weight lbs.	-/7	-/11	1/3	2/7	3/7	3/12

Wasserpumpenzangen aus Werkzeugstahl, verstellbar, mit geraden Schenkeln - **Water Pump Pliers** of forged steel, adjustable, with straight's handles - **Pinces à pompes à eau,** d'acier forgé, extensibles, à manches droits - **Tenazas para bombas de agua,** de acero forjado, adjustables, con piernas rectas - **Tenazes para bombas de agua,** d'aço forjado, ajustaveis, com pernas rectas

Trade Mark



No. 4140/4148

No. 4130 Schwarz, mit poliertem Kopf - Black, with polished head - Noires, à tête polie - Negras, con cabeza pulida - Pretas, com cabeça polida
No. 4131 Fein blank - Fine bright - Finement blanchies - Finamente bruñidas - Finamente brunidas
No. 4132 Vernickelt - Nickel plated - Nickelées - Niqueladas - Nickeladas
No. 4133 Verchromt - Chrome plated - Chromées - Cromadas - Chromadas

Dieselben aus Chrom-Vanadium-Stahl, mit geraden Schenkeln - Idem, of Chrome-Vanadium-steel, with straight's handles - Idem, en acier chrome au vanadium, à manches droits - Idem, de acero cromo al vanadio, con piernas rectas - Idem, d'aço chromo ao vanadio, com pernas rectas

No. 4135 Schwarz, mit poliertem Kopf - Black, with polished head - Noires, à tête polie - Negras, con cabeza pulida - Pretas, com cabeça polida
No. 4136 Fein blank - Fine bright - Finement blanchies - Finamente bruñidas - Finamente brunidas
No. 4137 Vernickelt - Nickel plated - Nickelées - Niqueladas - Nickeladas
No. 4138 Verchromt - Chrome plated - Chromées - Cromadas - Chromadas

Dieselben aus Werkzeugstahl, mit geschweiften Schenkeln - Idem, of forged steel with bent, s handles - Idem, d'acier forgé, à manches courbés - Idem, de acero forjado, con piernas curvas - Idem, d'aço forjado, com pernas curvas

No. 4140 Schwarz, mit poliertem Kopf - Black, with polished head - Noires, à tête polie - Negras, con cabeza pulida - Pretas, com cabeça polida
No. 4141 Fein blank - Fine bright - Finement blanchies - Finamente bruñidas - Finamente brunidas
No. 4142 Vernickelt - Nickel plated - Nickelées - Niqueladas - Nickeladas
No. 4143 Verchromt - Chrome plated - Chromées - Cromadas - Chromadas

No. 4130—4143			
Länge - longueur - largura - comprimento	mm	190	240
length	inches	7½	9½
Gewicht - poids - peso - peso	kg	**0,240**	**0,300**
weight	lbs.	-/8	-/11

Dieselben aus Chrom-Vanadium-Stahl, mit geschweiften Schenkeln, verstärktes Modell - Idem, of Chrome-Vanadium steel, with bent's handles, strengthening pattern - Idem, en acier chrome au vanadium, à manches courbés, façon renforcée - Idem, de acero cromo al vanadio, con piernas curvas, modelo reforzado - Idem, d'aço chromo ao vanadio, com pernas curvas, modelo reforçado

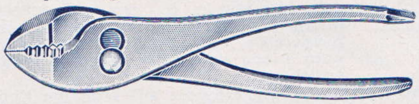
No. 4145 Schwarz, mit poliertem Kopf - Black, with polished head - Noires, à tête polie - Negras, con cabeza pulida - Pretas, com cabeça polida
No. 4146 Fein blank - Fine bright - Finement blanchies - Finamente bruñidas - Finamente brunidas
No. 4147 Vernickelt - Nickel plated - Nickelées - Niqueladas - Nickeladas
No. 4148 Verchromt - Chrome plated - Chromées - Cromadas - Chromadas

No. 4145—4148		
Länge - longueur - largura - comprimento	mm	240
length	Inches	9½
Gewicht - poids - peso - peso	kg	**0,320**
weight	lbs.	-/11

No. 4165—4172 Gaszangen - Gas Pliers - Pinces á gaz - Tenazas para gas - Tenazes para gaz

No. 4165 Verstellbare Gaszangen, schwarz - **Adjustable Gas Pliers,** black - **Pinces à gaz ajustables,** noires - **Tenazas para gas, ajustables,** negras - **Tenazes para gaz, ajustaveis,** pretas

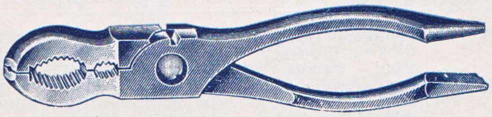
Trade Mark



Länge - longueur - largura - comprimento	mm	170	200	250
length	inches	6½	8	10
Gewicht - poids - peso - peso	kg	**0,240**	**0,270**	**0,370**
weight	lbs.	-/9	-/10	-/13

No. 4166 Englische Form, mit 2 Löchern und Drahtabschneider - **English pattern,** with 2 holes and wire cutter - **Façon anglaise,** à 2 trous et coupe-fil - **Modelo inglés,** con 2 agujeros y con corta-alambre - **Modelo inglez,** com 2 furos e com corta-arame

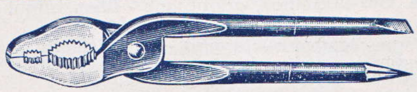
Trade Mark



Länge - longueur - largura - comprimento	mm	150	175	200	225	250
length	inches	6	7	8	9	10
Gewicht - poids - peso - peso	kg	**0,200**	**0,250**	**0,350**	**0,400**	**0,550**
weight	lbs.	-/7	-/9	-/12	-/14	1/3

No. 4170 Französische Form, mit 2 Löchern - **French pattern,** with 2 holes - **Façon française,** à 2 trous - **Modelo francés,** con 2 agujeros - **Modelo francez,** com 2 furos

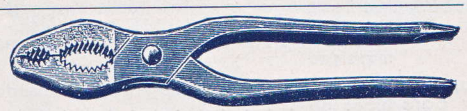
Trade Mark



Länge - longueur - largura - comprimento	mm	175	200	225	250	300
length	inches	7	8	9	10	12
Gewicht - poids - peso - peso	kg	**0,300**	**0,400**	**0,470**	**0,600**	**0,850**
weight	lbs.	-/11	-/14	1/1	1/5	1/14

No. 4172 Deutsche Form, mit 2 Löchern - **German pattern,** with 2 holes - **Façon allemande,** à 2 trous - **Modelo alemán,** con 2 agujeros - **Modelo alemão,** com 2 furos

Trade Mark

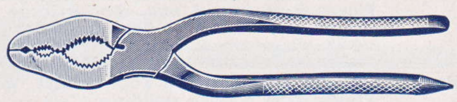


Länge - longueur - largura - comprimento	mm	200	225	250	300
length	inches	8	9	10	12
Gewicht - poids - peso - peso	kg	**0,380**	**0,450**	**0,550**	**0,800**
weight	lbs.	-/14	1	1/3	1/12

No. 4180—4186 Konuszangen - Pliers for Bicycles and Auto Cars - Pinces à cônes - Alicates de conos - Alicates de conus

No. 4180 Für Automobile und Fahrräder, schwarz, mit blankem Kopf - **For Auto Cars and Bicycles,** black, with bright head - **Pour automobiles et bicyclettes,** noires, à tête blanchie - **Para automóviles y bicicletas,** negros, con cabeza bruñida - **Para automoveis e bicycletas,** pretos, com cabeça brunida

Trade Mark

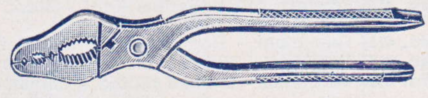


No. 4181 Dieselben, ganz blank - Idem, bright all over - Idem, entièrement blanchies - Idem, enteramente bruñidos — Idem, inteiramente brunidos

Länge - longueur - largura - comprimento	mm	175	200	250
length	inches	7	8	10
Gewicht - poids - peso - peso	kg	**0,150**	**0,220**	**0,450**
weight	lbs.	-/5	-/8	1

No. 4185 Für Fahrräder und Automobile, schwarz, mit blankem aufgebogenem Kopf - **For Bicycles and Auto Cars,** black, with bright bent head - **Pour bicyclettes et automobiles,** noires, à tête coudée blanchie - **Para bicicletas y automóviles,** negros, con cabeza jorobada bruñida - **Para bicycletas e automóveis,** pretos, com cabeça curvada brunida

Trade Mark



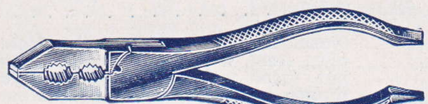
No. 4186 Dieselben, ganz blank - Idem, bright all over - Idem, entièrement blanchies - Idem, enteramente bruñidos - Idem, inteiramente brunidos

Länge - longueur - largura - comprimento	mm	175	200	260
length	inches	7	8	10
Gewicht - poids - peso - peso	kg	**0,150**	**0,220**	**0,500**
weight	lbs.	-/5	-/8	1/2

No. 4202—4209 Brennerzangen - Burner Pliers - Pinces à becs de gaz - Alicates para mecheros de gas - Alicates para bicos de gaz

No. 4202 Brenner- und Flachzangen, mit 2 Löchern und Drahtabschneider, blank - **Flat Nose Burner Pliers,** 2 holes wire cutter, bright - **Pinces plates pour becs de gaz,** à 2 trous, avec coupe-fil, blanchies - **Alicates para mecheros de gas,** boca chata, 2 agujeros, con corta-alambre, bruñidos - **Alicates para bicos de gaz,** boca chata, 2 furos, com corta-arame, brunidos

Trade Mark

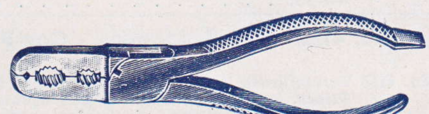


No. 4203 Dieselben, schwarz, mit blankem Kopf, Idem, black, with bright head - Idem, noires, à tête blanchie - Idem, negros, con cabeza bruñida - Idem, pretos, com cabeça brunida

Länge - longueur - largura - comprimento	mm	160
length	inches	6¼
Gewicht - poids - peso - peso	kg	**0,150**
weight	lbs.	-/5

No. 4204 Brennerzangen mit rundem Maul, 2 Löchern und Drahtschneider, poliert - **Round Nose Burner Pliers,** 2 holes, wire cutter, polished - **Pinces à becs de gaz,** tête ronde, à 2 trous, avec coupe-fil, polies - **Alicates para mecheros de gas,** cabeza redonda, 2 agujeros, con corta-alambre, pulidos - **Alicates para bicos de gaz,** cabeça redonda, 2 furos, com corta-arame, polidos

Trade Mark

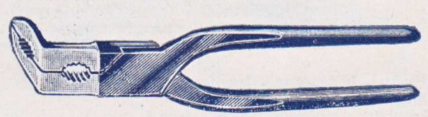


No. 4205 Dieselben, schwarz mit blankem Kopf - Idem, black with bright head - Idem, noires, à tête blanchie - Idem, negros, con cabeza bruñida - Idem, pretos, com cabeça brunida

Länge - longueur - largura - comprimento	mm	125	150	175
length	inches	5	6	7
Gewicht - poids - peso - peso	kg	**0,110**	**0,160**	**0,230**
weight	lbs.	-/4	-/6	-/8

No. 4208 Hängelichtzangen, mit 2 Löchern und dünnem, rechtwinklig gebogenem Kopf, schwarz, mit blankem Maul - **Burner Pliers,** with 2 holes, thin rectangular bent head, black, bright head - **Pinces à gaz** pour becs renversés, à 2 trous, noires, tête mince blanchie et coudée à angle droit - **Alicates para mecheros de gas** colgantes, con 2 agujeros, negros, cabeza delgada bruñida y rectangular - **Alicates para bicos de gaz** colgantes, com 2 furos, pretos, cabeça delgada brunida e rectangular

Trade Mark



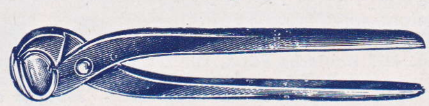
No. 4209 Dieselben, ganz blank - Idem, bright all over - Idem, entièrement blanchies - Idem, enteramente bruñidos - Idem, inteiramente brunidos

Länge - longueur - largura - comprimento	mm	175
length	inches	7
Gewicht - poids - peso - peso	kg	**0,200**
weight	lbs.	-/7

Isolierrohr-Biegezangen - Tube Bending Pliers - Pinces à couder les tubes isolataires - Tenazas para encorvar tubos aisladores - Tenazes para curvar tubos isoladores

No. 4220 Aus Temperguß, massiv - Malleable cast iron, massive - En fonte malléable, massives - De hierro fundido maleable, macizas - De ferro fundido, massiças

Trade Mark

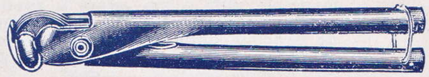


Für Rohre von - serrant tubes de - para tubos de - para tubos de	mm	7	9	11	13,5	16	21	23	29	36
for bending tubes of	inches	9/32	23/64	7/16	17/32	5/8	53/64	29/32	1 9/64	1 27/64
Gewicht das Dutzend - poids la douzaine - peso la docena - peso a dúzia	kg	**2,400**	**3,240**	**4,200**	**4,800**	**6,000**	**7,200**	**8,400**	**10,800**	**20,400**
weight per dozen	lbs.	5/4	7/2	9/4	10/9	13/4	15/14	18/9	23/14	45

Isolierrohr-Biegezangen - Tube Bending Pliers - Pinces à couder les tubes isolataires - Tenazas para encorvar tubos aisladores - Tenazes para curvar tubos isoladores

No. 4222 Aus Stahlblech, mit Feder und Feststellung - Out of sheet steel, with spring, wire fixing - En tôle d'acier, à ressort, avec fermeture - De lamina de acero, con resorte y fijador - De folha d'aço, com mola e fixador

Trade Mark



Für Rohre von - serrant tubes de - para tubos de - para tubos de	mm	7	9	11	13,5	16	23	29
for bending tubes of	inches	9/32	23/64	7/16	17/32	5/8	29/32	1 9/64
Gewicht das Dutzend - poids la douzaine - peso la docena - peso a dúzia	kg	**5,040**	**5,400**	**6,600**	**7,200**	**7,800**	**10,200**	**10,800**
weight per dozen	lbs.	11/2	11/14	14/9	15/14	17/3	22/8	23/14

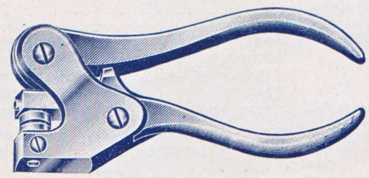
No. 4270—4275 Plombenzangen - Sealing Pliers - Pinces à plomber - Tenazas para precintar - Alicates para chumbar

Die Formen dieser Zangen sind je nach Größe verschieden - The shapes of these pliers are different according to the different sizes - Les façons de ces pinces sont différentes suivant les grandeurs - Los modelos de estas tenazas son diferentes según los diferentes tamaños - Os modelos destes alicates são differentes conforme os differentes tamanhos

No 4270 Für Bleiplomben, poliert - For lead seals, polished - Pour plombs à sceller, polies - Para sellos de plomo, pulidas - Para sellos de chumbo, polidos

No. 4271 Dieselben, vernickelt - Idem, nickel plated - Idem, nickelées - Idem, niqueladas - Idem, nickelados

Trade Mark

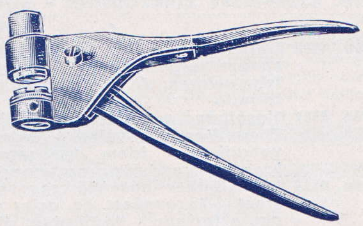


Größe - size - grandeur - tamaño - tamanho		0000	000	00	0 a	0 b	1	2
Länge - longueur - largura - comprimento	mm	125	145	175	195	225	270	300
length	inches	5	5 3/4	7	7 3/4	8 3/4	10 1/2	12
Durchmesser der Stempel - diamètre des coussinets - diámetro de los sellos - diámetro dos sellos	inches	8	9	10	11	12	14	16,5
diameter of dies	inches	5/16	11/32	3/8	7/16	15/32	9/16	5/8
Gewicht - poids - peso - peso	kg	**0,225**	**0,300**	**0,400**	**0,500**	**0,780**	**1,100**	**1,350**
weight	lbs.	-/8	-/11	-/14	1/2	1/12	2/7	3

No. 4274 Für Blechplomben, poliert - For sheet steel seals polished - Pour plombs en tôle, polies - Para sellos de hojalata, pulidas - Para sellos de folha de lata, polidos

No. 4275 Dieselben, vernickelt - Idem, nickel plated - Idem, nickelées - Idem, niqueladas - Idem, nickelados

Trade Mark



Länge - longueur - largura - comprimento	mm	150	150	210	210	210	210
length	inches	6	6	8 1/4	8 1/4	8 1/4	8 1/4
Durchmesser der Matrizen / diamètre des coussinets / diámetro de las matrizes / diámetro das matrizes	mm	9	12	15	18	20	22
diameter of dies	inches	11/32	15/32	19/32	23/32	25/32	7/8
Gewicht - poids -peso - peso	kg	**0,250**	**0,250**	**0,320**	**0,550**	**0,600**	**0,600**
weight	lbs.	-/9	-/9	-/11	1/3	1/5	1/5

No. 2550—2561 Lötkolben - Soldering Irons - Fers à souder - Soldadores - Soldadores

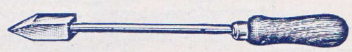
Uhrmacher-Lötkolben - Soldering Irons for Jewellers - Fers à souder pour horlogers - Soldadores para relojeros - Soldadores para relojoeiros

No. 2550 Hammerform - Hammer Head - Modèle marteau - Forma martillo - Forma martelo

No. 2551 Spitzform - Taper Head - Modèle droit - Forma recta - Forma recta

Trade Mark





Größe - size - grandeur - tamaño - tamanho		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Dicke - épaisseur - grueso - grossura	mm	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
thickness	inches	23/64	25/64	7/16	15/32	33/64	35/64	19/32	5/8	43/64	45/64
Gewicht - poids - peso - peso	gr.	**0,030**	**0,040**	**0,050**	**0,060**	**0,070**	**0,080**	**0,095**	**0,110**	**0,135**	**0,175**
weight	ozs.	1/1	1/7	1/12	2/2	2/8	2/13	3/6	4/13	3/15	6/4

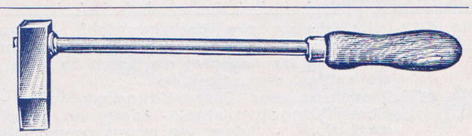
Klempner-Lötkolben - Soldering Irons for Plumbers - Fers à souder pour ferblantiers - Soldadores para hojalateros - Soldadores para funileiros

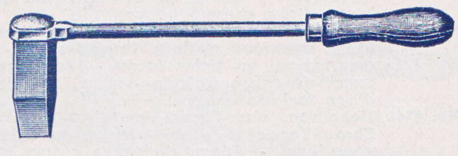
No 2555 Hammerform, mit durchgenietetem Stiel - Hammer Head, with handle riveted through the head - Modèle marteau, à manche rivé - Forma martillo, mango remachado - Forma martelo, cabo arrebitado

No. 2556 Mit um den Kopf gezogenem Stiel - Riveted round the head - A tête rivée - Con cabeza remachada - Com cabeça arrebitada

No. 2557 Spitzform - Taper head - Modèle droit - Forma recta - Forma recta

Trade Mark



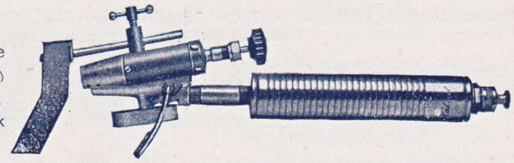




No. 2555—2557 Gewicht - poids - peso - peso	kg	**0,100**	**2,000**
weight	lbs.	-/3	4/7

No. 2561 Benzin-Lötkolben, mit poliertem Messingbehälter und Pumpe - **Gasoline Soldering Irons,** polished brass reservoir, with pump - **Fers à souder à essence,** à réservoir de laiton poli, avec pompe - **Soldadores de bencina,** depósito de latón pulido, con bomba - **Soldadores de benzina,** depósito de latão polido, com bomba

Trade Mark

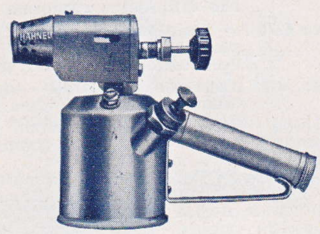


Größe - size - grandeur - tamaño - tamanho		3
Ganze Länge ung. - longueur totale env. - largura total cerca - comprimento total cerca	mm	475
length all over appr.	inches	19
Inhalt ung. - contenance env. - cabida cerca - conteúdo cerca	ltr.	1/4
capacity appr.	pints	1/2
Brenndauer ung. - will burn about - durée de fonctionnement env. - tiempo de función cerca - tempo de função cerca	Minut.	48
Brennrohr-Durchmesser - diamètre du tube-brûleur - diámetro del tubo de quemar - diámetro do tubo de queimar	mm	16
diameter of burner tube	inches	5/8
Gewicht - poids - peso - peso	kg	**1,400**
weight	lbs.	3/1

No. 2575 Benzin-Lötlampen, mit Messingbehälter, mit Pumpe - **Gasoline Blow Lamps,** with brass reservoir, with pump - **Lampes à souder à essence,** avec réservoir de laiton, avec pompe - **Lámparas de bencina para soldar,** con depósito de latón, con bomba - **Lampadas de benzina para soldar,** com depósito de latão, com bomba

Größe - size - grandeur - tamaño - tamanho		1	2
Inhalt ung. - contenance env. - cabida cerca - conteúdo cerca	ltr.	1/3	1/2
capacity appr.	pints	2/3	7/8
Brenndauer ung. - will burn about - durée de fonctionnement env. - tiempo de función cerca - tempo de função cerca	Minut.	65	65
Brennrohr-Durchmesser ung. - diamètre du tube-brûleur env. - diámetro del tubo de quemar cerca - diámetro do tubo de queimar cerca	mm	16	18
diameter of burner tube appr.	inches	5/8	11/16
Gewicht - poids - peso - peso	kg	**0,750**	**0,950**
weight	lbs.	1/10	2/2

Trade Mark



No. 4350—4361 Zinkschaber - Straight Plumbers' Scrapers - Grattoirs droits à zinc - Rascadores rectos para cinc - Raspadores rectos para zinco

No. 4350 Dreikantvollschaber aus Werkzeugstahl - **Three square,** forged steel - **Triangulaires,** en acier forgé - **Triangulares,** de acero forjado - **Triangulares,** d'aço forjado

No. 4351 Dieselben, aus Chrom-Vanadium-Stahl - Idem, of Chrom-Vanadium steel - Idem, en acier chrome au vanadium - Idem, de acero cromo al vanadio - Idem, d'aço chromo ao vanadio

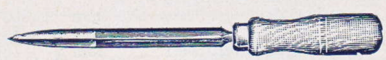
No. 4353 Profilschaber aus Werkzeugstahl - **Shaped,** forged steel - **Façonnées,** en acier forgé - **Perfilados,** de acero forjado - **Perfilados,** d'aço forjado

No. 4354 Dieselben, aus Chrom-Vanadium-Stahl - Idem, of Chrom-Vanadium steel - Idem, en acier chrome au vanadium - Idem, de acero cromo al vanadio - Idem, d'aço chromo ao vanadio

No. 4356 Flachschaber aus Werkzeugstahl - **Blunt,** forged steel - **Plates,** en acier forgé - **Chatos,** de acero forjado - **Chatos,** d'aço forjado

No. 4357 Dieselben, aus Chrom-Vanadium-Stahl - Idem, of Chrom-Vanadium steel - Idem, en acier chrome au vanadium - Idem, de acero cromo al vanadio - Idem, d'aço chromo ao vanadio

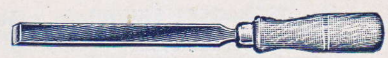
Trade Mark



No. 4350/51



No. 4353/54



No. 4356/57

Länge - longueur - largura - comprimento	mm	100	125	150	175	200	250	300
length	inches	4	5	6	7	8	10	12
No. 4350/51 Gewicht - poids - peso - peso	kg	**0,080**	**0,105**	**0,130**	**0,170**	**0,215**	**0,350**	**0,450**
weight	lbs.	-/3	-/4	-/5	-/6	-/7	-/12	1
No. 4353/54 Gewicht - poids - peso - peso	kg	**0,070**	**0,090**	**0,110**	**0,170**	**0,200**	**0,270**	**0,350**
weight	lbs.	-/2	-/3	-/4	-/6	-/7	-/10	-/12
No. 4356/57 Gewicht - poids - peso - peso	kg	**0,080**	**0,105**	**0,130**	**0,190**	**0,230**	**0,400**	**0,500**
weight	lbs.	-/3	-/4	-/5	-/7	-/8	-/14	1/2

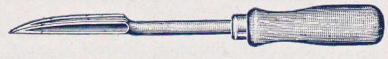
No. 4358 Löffelschaber aus Werkzeugstahl - **Spoon-shaped,** forged steel - **En forme de cuiller,** en acier forgé - **En forma de cuchara,** de acero forjado - **Em forma de colher,** d'aço forjado

No. 4359 Dieselben, aus Chrom-Vanadium-Stahl - Idem, of Chrom-Vanadium steel - Idem, en acier chrome au vanadium - Idem, de acero cromo al vanadio - Idem, d'aço chromo ao vanadio

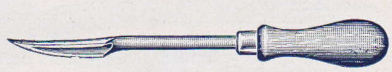
No. 4360 Dieselben, amerikanische Form, aus Werkzeugstahl - Idem, american pattern, forged steel - Idem, façon americaine, en acier forgé - Idem, modelo americano, de acero forjado - Idem, modelo americano, d'aço forjado

No. 4361 Dieselben, aus Chrom-Vanadium-Stahl - Idem, of Chrom-Vanadium steel - Idem, en acier chrome au vanadium - Idem, de acero cromo al vanadio - Idem, d'aço chromo ao vanadio

Trade Mark



No. 4358/59



No. 4360/61

No. 4358/61 Gewicht - poids - peso - peso	kg	**0,060**	**0,070**	**0,080**	**0,110**	**0,140**	**0,190**	**0,220**
weight	lbs.	-/2	-/2½	-/3	-/4	-/5	/6	-/7

No. 4370—4382 Klempner-Werkzeuge - Plumbers' Tools - Outils pour ferblantiers - Herramientas para hojalatores - Ferramentas para funileiros

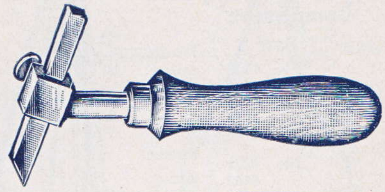
No. 4370 Zinkreißer, mit verstellbarem Messer - **Scratchers for zinc,** with adjustable blade - **Couteaux à zinc,** à lame ajustable - **Cuchillos para cinc,** con hoja ajustable - **Raspadores para zinco** e chumbo, con folha ajustavel

Gewicht - poids - peso - peso	kg	**0,200**
weight	lbs.	-/7

No. 4371 Ersatzmesser dazu - Spare Blades for idem - Lames de rechange pour idem - Hojas de repuesto para idem - Folhas soltas para idem

Gewicht - poids - peso - peso	kg	**0,080**
weight	lbs.	3

Trade Mark

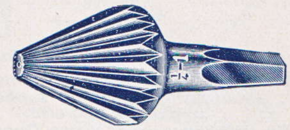


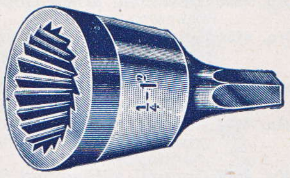
No. 4375 Gasrohr-Innenfräser - Pipe Inside Reamers - Fraises d'intérieur pour tuyaux - Fresas al interior para tubos de gas - Fresas ao interior para tubos de gaz

No. 4376 Gasrohr-Außenfräser - Pipe Outside Reamers - Fraises d'extérieur pour tuyaux - Fresas al exterior para tubos de gas - Fresas ao exterior para tubos de gaz

Größe - size - grandeur - tamaño - tamanho		1	2	3	4	5
Für Rohre von Zoll - taking pipe inches - serrant tuyaux de pouces - para tubos de pulgadas - para tubos de polegadas		1/4—1	1/2—1 1/2	1—2	1 1/2—2 1/2	2—3
No. 4375 Gewicht - poids - peso - peso	kg	**0,250**	**0,400**	**0,750**	**2,250**	**2,800**
weight	lbs.	-/9	-/14	1/10	4/15	6/3
No. 4376 Gewicht - poids - peso - peso	kg	**0,500**	**1,000**	**1,650**	**2,500**	**3,100**
weight	lbs.	1/2	2/3	3/10	5/8	6/13

Trade Mark

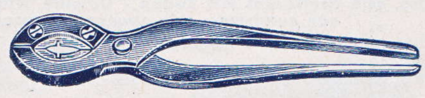




No. 4377 Bleirohr-Abschneider - Plumbers' Lead Pipe Cutters - Coupe-tuyaux en plomb - Tenazas para cortar tubos de plomo - Tenazes para cortar tubos de chumbo

Länge - longueur - largura - comprimento	mm	280	420
length	inches	11	17
Für Rohre bis Zoll - taking pipe up to inches - serrant tuyaux jusqu'à pouces - para tubos hasta pulgadas - para tubos até polegadas		1	2
Gewicht - poids - peso - peso	kg	**0,550**	**1,400**
weight	lbs.	1/3	3/1

Trade Mark



No. 4378 Greifzangen für sanitäre Armaturen, ganz aus Stahl, mit auswechselbaren Gummibacken - **Pliers for sanitary armatures,** all of steel, with interchangeable jaws of india-rubber - **Pinces pour armatures sanitaires,** tout en acier, à mâchoires de gomme interchangeables - **Tenazas para accesorios sanitarios,** todo de acero, con bocas de goma para permutar - **Tenazes para accessórios, sanitários.** todo d'aço, com bocas de goma para trocar

Länge - longueur - largura - comprimento	mm	300
length	inches	12
Gewicht - poids - peso - peso	kg	**0,625**
weight	lbs.	1/6

Trade Mark



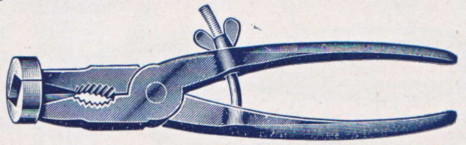
No. 4379 Ersatzbacken dazu - Spare jaws for idem - Mâchoires de rechange pour idem - Bocas de repuesto para idem - Bocas de reposição para idem

Gewicht das Paar - poids la paire - peso el par - peso o par	kg	**0,030**
weight per pair	ozs.	1/1 1/8

No. 4380 Standhahnmutternzangen, ganz aus Stahl, speziell für Installateure, Schachtelpackung 2-stückweise - **Nut pliers for lavatory taps,** all of steel, for plumbers', in boxes of 2 pieces - **Pinces à écrous pour cops du lavoir,** tout en acier, pour ferblantiers, en cartons de 2 pièces - **Alicates para tuercas, para grifo del lavadero,** todo de acero, para hojalateros, en cartones de 2 piezas - **Alicates para porcas, para gallo do lavatorio (bacia),** todo d'aço para funileiros, em caixinhas de 2 peças

Länge - longueur - largura - comprimento	mm	270
length	inches	10 3/4
Gewicht - poids - peso - peso	kg	**0,600**
weight	lbs.	1/5

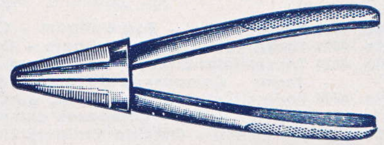
Trade Mark



No. 4381 Bleirohr-Aufweitezangen aus Stahlblech - Lead Pipe Inside Pliers of sheet steel - Pinces ouvre-tuyaux en plomb, de tôle d'acier - Tenazas de chapa de acero para ensanchar tubos de plomo - Tenazes de folha d'aço para alargar tubos de chumbo

Länge - longueur - largura - comprimento	mm	240	290
length	inches	10	11 1/2
Gewicht - poids - peso - peso	kg	**0,350**	**0,500**
weight	lbs.	-/12	1/2

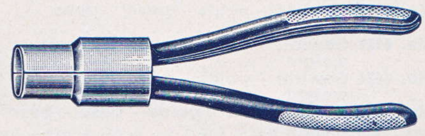
Trade Mark



No. 4382 Dieselben, mit zylindrischem Maul - Idem, with cylindrical nose - Idem, à becs cylindriques - Idem, con boca cilíndrica - Idem, com boca cylíndrica

Für Rohre von Zoll - pour tuyaux de pouces - para tubos de pulgadas - para tubos de polegadas	mm	40—50
cutting pipe	inches	1 1/2—2
Länge - longueur - largura - comprimento	mm	300
length	inches	12
Gewicht - poids - peso - peso	kg	**0,750**
weight	lbs.	1/10

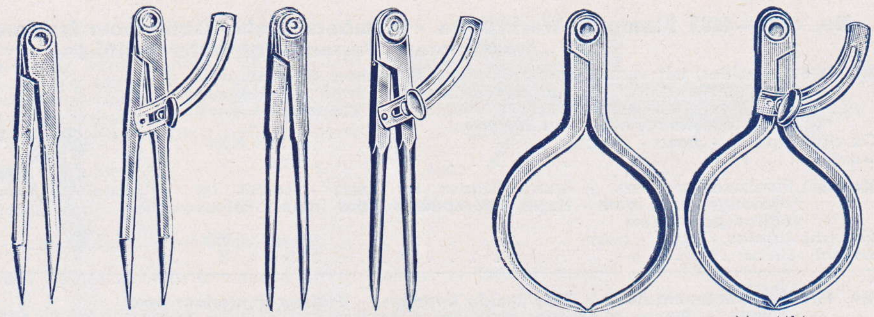
Trade Mark



No. 4400—4428 Zirkel - Compasses - Compas - Compases - Compassos

No. 4400, 4404, 4413, 4414 — Trade Mark

No. 4401, 4405, 4408, 4410 — Trade Mark



No. 4400/4401 No. 4404/4405 No. 4408 No 4410 No. 4413 No. 4414

No. 4400 Gerade, mit kantigen Schenkeln, extra Qualität - Straight, square legs, superior quality - Droits, à tiges carrées, qualité supérieure - Rectos, con piernas cuadradas, calidad superior - Rectos, com pernas quadradas, qualidade superior

No. 4401 Dieselben, prima Qualität - Idem, first quality - Idem, première qualité - Idem, primera calidad - Idem, primeira qualidade

No. 4404 Gerade, mit kantigen Schenkeln, mit Bogen, extra Qualität - Straight Wing Compasses, square legs, superior quality - Droits, à tiges carrées, à 1/4 de cercle, qualité supérieure - Rectos, con piernas cuadradas, con cuadrante, calidad superior - Rectos, com pernas quadradas, com quadrante, qualidade superior

No. 4405 Dieselben, prima Qualität - Idem, first quality - Idem, première qualité - Idem, primera calidad - Idem, primeira qualidade

No. 4408 Gerade, mit runden Schenkeln, prima Qualität - Straight, round legs, first quality - Droits, à tiges rondes, première qualité - Rectos, con piernas redondas, primera calidad - Rectos, com pernas redondas, primeira qualidade

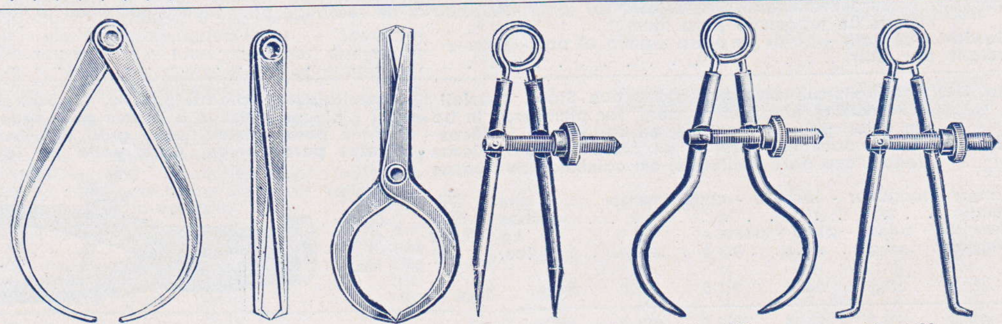
No. 4410 Gerade, mit runden Schenkeln, mit Bogen, prima Qualität - Straight, Wing Compasses, round legs, first quality - Droits, à tiges rondes, à 1/4 de cercle, première qualité - Rectos, con piernas redondas, con cuadrante, primera calidad - Rectos, com pernas redondas, com quadrante, primeira qualidade

No. 4413 Greifzirkel - Outside Calipers - Compas d'epaisseur - Compases de grueso - Compassos de grossura

No. 4414 Greifzirkel mit Bogen - Outside Wing Calipers - Compas d'épaisseur, à 1/4 de cercle - Compases de grueso, con cuadrante - Compassos de grossura, com quadrante

Länge - longueur - largura - comprimento	mm	125	150	175	200	225	250	300
length	inches	5	6	7	8	9	10	12
No. 4400 Gewicht - poids - peso - peso	kg	**0,060**	**0,090**	**0,130**	**0,165**	**0,220**	**0,240**	**0,310**
weight	ozs.	2/2	3/3	4/10	5/14	7/13	8/9	11
No. 4401 Gewicht - poids - peso - peso	kg	**0,060**	**0,080**	**0,100**	**0,110**	**0,150**	**0,170**	**0,230**
weight	ozs.	2/2	2/13½	3/9	3/15	5/5½	6/2	8/3
No. 4404 Gewicht - poids - peso - peso	kg	**0,075**	**0,100**	**0,155**	**0,180**	**0,250**	**0,270**	**0,370**
weight	ozs.	2/11	3/9	5/9	6/7	9	9/10	13
No. 4405, 4410 Gewicht - poids - peso - peso	kg	**0,070**	**0,090**	**0,130**	**0,140**	**0,180**	**0,230**	**0,270**
weight	ozs.	2/8	3/3	4/10	5	6/7	8/3	9/10
No. 4408 Gewicht - poids - peso - peso	kg	**0,050**	**0,070**	**0,090**	**0,100**	**0,120**	**0,160**	**0,220**
weight	ozs.	1/12½	2/8	3/3	3/9	4/4½	5/13	7/13
No. 4413 Gewicht - poids - peso - peso	kg	**0,075**	**0,100**	**0,150**	**0,185**	**0,250**	**0,270**	**0,370**
weight	ozs.	2/11	3/9	5/6	6/10	9	9/10	13
No. 4414 Gewicht - poids - peso - peso	kg	**0,090**	**0,115**	**0,180**	**0,205**	**0,290**	**0,380**	**0,440**
weight	ozs.	3/3	4/2	6/7	7/5	10/5	13/8	15/12

Trade Mark



No. 4419 No. 4421 No. 4424 No. 4426 No. 4428 No. 4430

No. 4419 Taschenzirkel - Egg Calipers - Compas à double calibre - Compases de dos calibres - Compassos de dois calibres

No. 4421 Lochzirkel - Inside Calipers - Compas d'intérieur - Compases de interior - Compassos de interior

No. 4424 Tanzmeister-Zirkel - In and out Calipers - Compas d'épaisseur et d'intérieur - Compases de grueso y de interior - Compassos de grossura e de interior

No. 4426 Federzirkel aus Stahldraht, gerade - Spring Compasses out of steel wire, straight - Compas à ressort, en fil d'acier droits - Compases con resorte, de alambre de acero, rectos - Compassos com mola, d'arame d'aço rectos

No 4428 Greifzirkel - Outside Calipers - Compas d'épaisseur - Compases de grueso - Compassos de grossura

No. 4430 Lochzirkel - Inside Calipers - Compas d'intérieur - Compases de interior - Compassos de interior

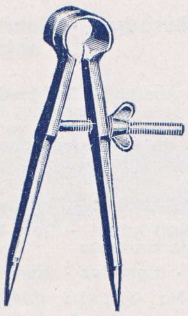
Länge - longueur - largura - comprimento	mm	80	100	125	150	175	200	225	250	300
length	inches	3½	4	5	6	7	8	9	10	12
No. 4419 Gewicht - poids - peso - peso	kg	–	–	**0,060**	**0,070**	**0,090**	**0,130**	**0,175**	**0,180**	**0,245**
weight	ozs.	–	–	2/2	2/8	3/3	4/10	6/4	6/7	8/12
No. 4421 Gewicht - poids - peso - peso	kg	–	–	**0,040**	**0,050**	**0,075**	**0,090**	**0,115**	**0,150**	**0,190**
weight	ozs.	–	–	1/7	1/13	2/11	3/3	4/2	5/6	6/12
No. 4424 Gewicht - poids - peso - peso	kg	–	–	**0,040**	**0,070**	**0,085**	**0,125**	**0,165**	**0,200**	**0,300**
weight	ozs.	–	–	1/7	2/8	3	4/7	5/14	7	10/11
No. 4426, 4430 Gewicht - poids - peso - peso	kg	**0,025**	**0,035**	**0,050**	**0,070**	**0,075**	**0,095**	**0,120**	**0,140**	**0,175**
weight	ozs.	-/14	1/4	1/12	2/8	2/10	3/6	4/4	5	6/4
No. 4428 Gewicht - poids - peso - peso	kg	–	**0,040**	–	**0,085**	–	**0,100**	–	**0,160**	–
weight	ozs.	–	1/7	–	3	–	3/9	–	5/11	–

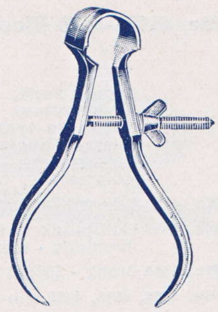
Geschmiedete Federzirkel - Forged Spring Compasses - Compas à ressort, forgés - Compases con resorte, forjados - Compassos com mola, forjados

Trade Mark

No. 4433 Gerade - Straight - Droits - Rectos - Rectos
No. 4435 Greifzirkel - Outside Calipers - Compas d'épaisseur - Compases de grueso - Compassos de grossura

Länge - longueur - largura - comprimento . . . . mm	125	150	175	200	225	250
length . . . . inches	5	6	7	8	9	10
No. 4433 Gewicht - poids - peso - peso kg	**0,050**	**0,055**	**0,065**	**0,075**	**0,085**	**0,100**
weight . . . . ozs.	1/13	2	2/5	2/11	3	3/9
No. 4435 Gewicht - poids - peso - peso kg	**0,055**	**0,060**	**0,070**	**0,080**	**0,095**	**0,110**
weight . . . . ozs.	2	2/2	2/8	2/14	3/6	3/15


No. 4433

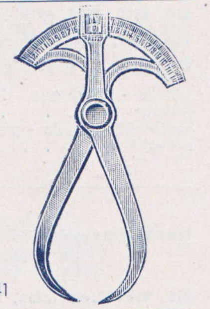

No. 4435

Greifzirkel mit Maßeinteilung für Außen- und Innen-Messungen - Self registering Calipers with scale for outside and inside measurements - Compas à double calibre, à échelle pour l'épaisseur et l'intérieur - Compases de dos calibres, con graduación para el grueso y el interior - Compassos de dois calibres, com graduação para a grossura e o interior

No. 4440 Mit 1 Maß - With 1 measure - A 1 mesure - Con 1 medida - Com 1 medida
No. 4441 Mit 2 Maßen - With 2 measures - A 2 mesures - Con 2 medidas - Com 2 medidas

Ganze Länge - longueur totale - largura total - comprimento total . . . . mm	130	190	250	310
full length . . . . inches	5	7½	10	12
Teilung bis - graduation jusqu'à - graduación hasta - graduação até . mm	80	120	160	200
graduation up to . . . . inches	3	4¾	6¼	8
Gewicht - poids - peso - peso . . . kg	**0,045**	**0,090**	**0,180**	**0,322**
weight . . . . lbs.	-/1¾	-/3¼	-/6½	-/11½

Trade Mark

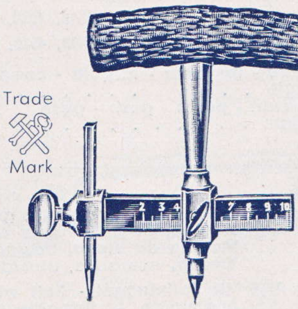

No. 4440/4441

Scheibenschneider - Washer Cutters - Coupe-Rondelles - Corta-arandelas - Corta-arruelas
Mit 1 Messer - Single Cutter - A 1 lame - Con 1 hoja - Com 1 folha

No. 4445 Mit Holzheft, ohne Maßeinteilung - With wooden handle, without scale - A manche de bois, sans échelle - Con mango de madera, sin graduación - Com cabo de madeira, sem graduação
No. 4446 Dieselben, mit Maßeinteilung- Idem, with scale - Idem, à échelle - Idem, con graduación - Idem, com graduação
No. 4447 Dieselben, mit 2 Messern, ohne Maßeinteilung - Idem, double cutter, without scale - Idem, à 2 lames, sans échelle - Idem, con 2 hojas, sin graduación - Idem, com 2 folhas, sem graduação
No. 4448 Dieselben, aber mit Maßeinteilung - Idem, with scale - Idem, à échelle - Idem, con graduación - Idem, com graduação

Für Durchmesser bis - pour diamètres jusqu'à - para diámetros hasta - para diâmetros até . . . . . . mm	200	400	600	800	1000
for diameters up to . . . . inches	8	16	24	32	40
No. 4445/46 Gewicht - poids - peso - peso . . . . kg	**0,450**	**0,550**	**0,650**	**0,850**	**1,000**
weight . . . . lbs.	1	1/3	1/7	1/14	2/3
No. 4447/48 Gewicht - poids - peso - peso . . . . kg	**0,650**	**0,775**	**0,875**	**1,000**	**1,250**
weight . . . . lbs.	1/8	1/11	1/15	2/3	2/12

Trade Mark


No. 4446

No. 4500—4511 Blechscheren - Tinmen Shears and Snips - Cisailles de ferblantiers - Tijeras para hojalateros - Tesoiras para funileiros

Berliner Form, verstählt, mit Schraube **Berlin pattern,** steeled, with screw - **Façon Berlin,** acérées, avec vis - **Modelo de Berlin,** aceradas, con tornillo - **Modelo de Berlim,** aceradas, com parafuso

Trade Mark



No. 4500 Rechtsschnitt, schwarz - For right hand, black - Pour la main droite, noires - A mano derecha, negras - A direita pretas
No. 4501 Dieselben, halbblank - Idem, half bright - Idem, demi-blanchies - Idem, medio bruñidas - Idem, meio brunidas
No. 4502 Dieselben, blank - Idem, bright - Idem, blanchies - Idem, bruñidas - Idem, brunidas
No. 4503, 4504, 4505 wie No. 4500, 4501, 4502, aber Linksschnitt
No. 4503, 4504, 4505 like No. 4500, 4501, 4502, but for left hand
No. 4503, 4504, 4505 comme No. 4500, 4501, 4502, mais pour la main gauche
No. 4503, 4504, 4505 como No. 4500, 4501, 4502, pero a mano izquierda
No. 4503, 4504, 4505 como No. 4500, 4501, 4502, mas á esquerda

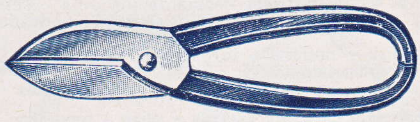
No. 4506 Berliner Form, ganz Stahl, Rechtsschnitt, schwarz - **Berlin pattern,** all steel, for right hand, black - **Façon Berlin,** tout acier, pour la main droite, noires - **Modelo de Berlin,** todo de acero, a mano derecha, negras - **Modelo de Berlim,** todo d'aço, á direita, pretas
No. 4508 Dieselben, blank - Idem, bright - Idem, blanchies - Idem, bruñidas - Idem, brunidas
No. 4509, 4511 wie No. 4506, 4508, aber Linksschnitt
No. 4509, 4511 like No. 4506, 4508, but for left hand
No. 4509, 4511 comme No. 4506, 4508, mais pour la main gauche
No. 4509, 4511 como No. 4506, 4508, pero a mano izquierda
No. 4509, 4511 como No. 4506, 4508, mas á esquerda

Länge - longueur - largura - comprimento . . . . . . mm	150	175	200	225	250	275	300	325	350	375	400
length . . . . inches	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
Gewicht - poids - peso - peso . . . . kg	**0,200**	**0,300**	**0,350**	**0,450**	**0,600**	**0,700**	**0,800**	**1,000**	**1,150**	**1,300**	**1,500**
weight . . . . lbs.	-/7	-/11	-/12	1	1/5	1/9	1/12	2/3	2/9	2/14	3/5

No. 4512—4538 Blechscheren - Tinmen Shears and Snips - Cisailles de ferblantiers - Tijeras para hojalateros - Tesoiras para funileiros

Lyoner Form, verstählt, Rechtsschnitt, mit Niete - **Lyon pattern,** steeled, for rignt hand, with rivet - **Façon de Lyon,** acérées, pour la main droite, avec rivet - **Modelo de León,** aceradas, a mano derecha, con remache - **Modelo de Leão,** aceradas, á direita, com rebite

Trade Mark



No. 4513

No. 4512 Schwarz - Black - Noires - Negras - Pretas

No. 4513 Halbblank - Half bright - Demi-blanchies - Medio bruñidas - Meio brunidas

No. 4514 Blank - Bright - Blanchies - Bruñidas - Brunidas

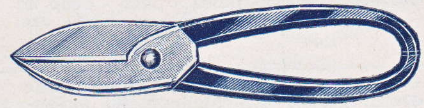
No. 4515, 4516, 4517 wie No. 4512, 4513, 4514, aber Linksschnitt

No. 4515, 4516, 4517 like No. 4512, 4513, 4514, but for left hand

No. 4515, 4516, 4517 comme No. 4512, 4513, 4514, mais pour la main gauche

No. 4515, 4516, 4517 como No. 4512, 4513, 4514, pero a mano izquierda

No. 4515, 4516, 4517 como No. 4512, 4513, 4514, mas á esquerda



No. 4516

Länge - longueur - largura - comprimento . . . . . . mm	150	175	200	225	250	275	300	325	350	375	400
length . . . . inches	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
Gewicht - poids - peso - peso . . . . kg	**0,250**	**0,350**	**0,400**	**0,500**	**0,650**	**0,800**	**0,900**	**1,000**	**1,100**	**1,400**	**1,600**
weight . . . . lbs.	-/9	-/12	- /14	1/2	1/7	1/12	2	2/3	2/7	3/1	3/8

No. 4518 Lyoner Form, ganz Stahl, Rechtsschnitt, schwarz - **Lyon pattern,** all steel, for right hand, black - **Façon de Lyon,** tout acier, pour la main droite, noires - **Modelo de León,** todo de acero, a mano derecha, negras - **Modelo de Leão,** todo d'aço, á direita, pretas

No. 4520 Dieselben, blank - Idem, bright - Idem, blanchies - Idem, bruñidas - Idem, brunidas

No. 4521, 4523 wie No. 4518, 4520, aber Linksschnitt

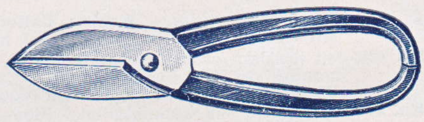
No. 4521, 4523, like No. 4518, 4520, but for left hand

No. 4521, 4523 comme No. 4518, 4520, mais pour la main gauche

No. 4521, 4523 como No. 4518, 4520, pero a mano izquierda

No. 4521, 4523 como No. 4518, 4520, mas á esquerda

Trade Mark



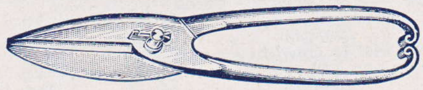
Länge - longueur - largura - comprimento . . . . . . mm	150	175	200	225	250	275	300	325	350
length . . . . inches	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Gewicht - poids - peso - peso . . . . kg	**0,280**	**0,350**	**0,400**	**0,520**	**0,600**	**0,830**	**0,950**	**1,100**	**1,300**
weight . . . . lbs.	-/10	-/12	-/14	1/2	1/5	1/13	2/2	2/7	2/14

Wiener Form, verstählt, ganz blank - **Vienna pattern,** steeled, bright - **Façon Vienne,** acérées, blanchies - **Modelo de Viena,** aceradas, bruñidas - **Modelo de Vienna,** aceradas, brunidas

No. 4524 Mit Splintnagel - Bolt with cotter pin - Avec rivet à goupille - Remache con clavillo - Rebite com alburno

No. 4525 Mit Schraube - With screw - Avec vis - Con tornillo - Com parafuso

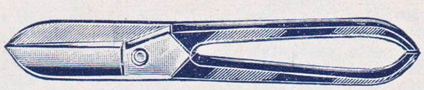
Trade Mark



No. 4524

Länge - longueur - largura - comprimento . . . . . . mm	200	225	250	275	300	325	350
length . . . . inches	8	9	10	11	12	13	14
Gewicht - poids - peso - peso . . . . kg	**0,380**	**0,430**	**0,590**	**0,690**	**0,950**	**1,180**	**1,250**
weight . . . . lbs.	-/13	-/15	1/5	1/8	2/2	2/10	2/12

No. 4531 Form Mathieson, verstählt, mit Niete, halbblank - **Mathieson pattern,** steeled, with rivet, half bright - **Modèle Mathieson,** acérées, avec rivet, demi-blanchies - **Modelo Mathieson,** aceradas, con remache, medio bruñidas - **Modelo Mathieson,** aceradas, con rebite, meio brunidas

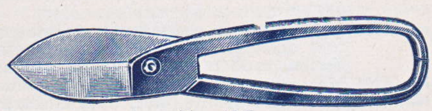


No. 4531

No. 4532 Dieselben, ganz blank - Idem, bright - Idem, blanchies - Idem, bruñidas - Idem, brunidas

Trade Mark

No. 4537 Englische Form, ganz Stahl, mit Niete, halbblank - **English pattern,** all steel, with rivet, half bright - **Façon anglaise,** tout acier, avec rivet, demi-blanchies - **Modelo inglés,** todo de acero, con remache, medio bruñidas - **Modelo inglez,** todo d'aço, com rebite, meio brunidas



No. 4537

No. 4538 Dieselben, ganz blank - Idem, bright - Idem, blanchies - Idem, bruñidas - Idem, brunidas

Länge - longueur - largura - comprimento . . . . . . mm	160	175	200	225	250	275	300	325	300
length . . . . inches	6	7	8	9	10	11	12	13	14
No. 4531/32 Gewicht - poids - peso - peso . . . . . . kg	**0,185**	**0,230**	**0,300**	**0,340**	**0,500**	**0,570**	**0,760**	**0,850**	**0,980**
weight . . . . lbs.	-/6 1/2	-/8	-/11	-/12	1/2	1/4	1/8	1/14	2/3
No. 4537/38 Gewicht - poids - peso - peso . . . . . . kg	**0,160**	**0,190**	**0,275**	**0,320**	**0,410**	**0,470**	**0,570**	—	**1,050**
weight . . . . lbs.	-/6	-/7	-/10	-/11 1/2	-/14	1/1	1/4	—	2/5

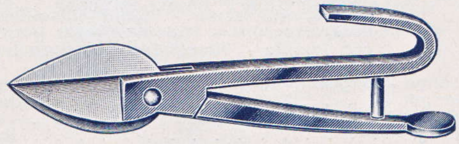
No. 4542—4560 Blechscheren - Tinmen Shears and Snips - Cisailles de ferblantiers - Tijeras para hojalateros - Tesoiras para funileiros

No. 4542 Brasilianische Form, verstählt, mit Niete, schwarz - **Brasilian pattern,** steeled, with rivet, black - **Façon brésilienne,** acérées, avec rivet, noires - **Modelo brasileño,** aceradas, con remache, negras - **Modelo brasileiro,** aceradas, com rebite, pretas

No. 4543 Dieselben, halbblank - Idem, half bright - Idem, demi-blanchies - Idem, medio bruñidas - Idem, meio brunidas

No. 4544 Dieselben, ganz Stahl, schwarz - Idem, all steel, black - Idem, tout acier, noires - Idem, todo de acero, negras - Idem, todo d,aco, pretas

Trade Mark



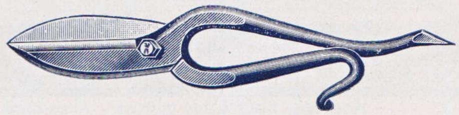
No. 4543

Länge - longueur - largura - comprimento	mm	175	200	225	250	275	300	325	250
length	inches	7	8	9	10	11	12	13	14
No. 4542/43 Gewicht - poids - peso - peso	kg	**0,340**	**0,400**	**0,500**	**0,600**	**0,750**	**0,900**	**1,180**	**1,250**
weight	lbs.	-/12	-/14	1/2	1/5	1/10	2	2/10	2/12
No. 4544 Gewicht - poids - peso - peso	kg	–	**0,360**	–	**0,550**	–	**0,950**	–	–
weight	lbs.	–	-/12¾	–	1/3	–	2/2	–	–

No. 4545 Türkische Form, mit langen Schneiden, verstählt, mit Niete, halbblank - **Turkish pattern,** with long edges, steeled, with rivet, half bright - **Façon turque,** à tranchants longs, acérées, avec rivet, demi-blanchies - **Modelo turco,** con cortes largos, aceradas, con remache, medio bruñidas - **Modelo turco,** com cortes compridos, acerados, com rebite, meio brunidas

No. 4546 Dieselben, mit Schraube - Idem, with screw - Idem, avec vis - Idem, con tornillo - Idem, com parafuso

Trade Mark

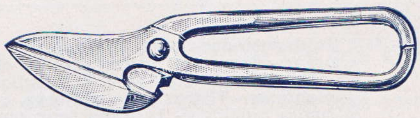


Na. 4546

Länge - longueur - largura - comprimento	mm	250	275	300	375
length	inches	10	11	12	13
Gewicht - poids - peso - peso	kg	**0,650**	**0,800**	**0,900**	**1,180**
weight	lbs.	1/7	1/12	2	2/10

No. 4549 Durchgangs-Blechscheren, verstählt, mit Schraube, schwarz - **Shears passing sheet,** steeled, with screw, black - **Cisailles passe-tôle,** acérées, avec vis, noires - **Tijeras para cortar cintas,** aceradas, con tornillo, negras - **Tesoiras para cortar fitas,** aceradas,com parafuso, pretas

Trade Mark

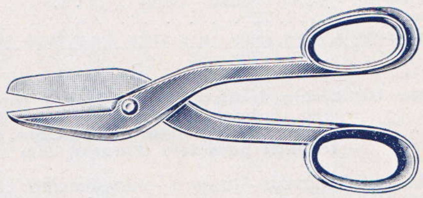


Länge - longueur - largura - comprimento	mm	275	300	325	350
length	inches	11	12	13	14
Gewicht - poids - peso - peso	kg	**0,700**	**0,750**	**0,950**	**1,100**
weight	lbs.	1/9	1/10½	2/2	2/7

No 4550 Amerikanische Form, verstählt, mit Schraube - **American pattern,** steeled, with screw - **Façon américaine,** acérées, avec vis - **Modelo americano,** aceradas, con tornillo - **Modelo americano,** aceradas, com parafuso

No. 4553 Dieselben, ganz Stahl - Idem, all steel - Idem, tout acier - Idem, todo de acero - Idem, todo d'aço

Trade Mark

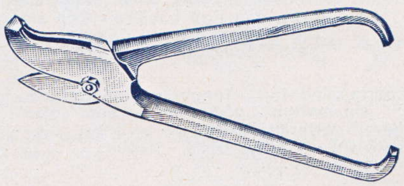


Länge - longueur - largura - comprimento	mm	200	240	275	300	320	350
length	inches	8	9½	11	12	13	14
Gewicht - poids - peso - peso	kg	**0,260**	**0,380**	**0,600**	**0,800**	**1,000**	**1,300**
weight	lbs.	-/9	-/13½	1/5	1/12	2/3	2/14

No. 4560 Ofenrohrscheren mit Schraube - **Pipe shears** with screw - **Cisailles pour les tuyaux de poel,** avec vis - **Tijeras para tubos de estufa,** con tornillo - **Tesoiras para canos de forno,** com parafuso

Länge - longueur - largura - comprimento	mm	280
length	inches	11
Gewicht - poids - peso - peso	kg	**0,650**
weight	lbs.	1/7

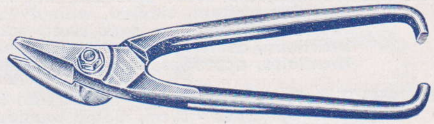
Trade Mark



No. 4578—4620 Blechscheren - Tinmen Shears and Snips - Cisailles de ferblantiers - Tijeras para hojalateros - Tesoiras para funileiros

No. 4578 „Ideal"-Blechscheren mit Schraube - **"Ideal" Tinmen Shears,** with screw - **"Ideal" Cisailles de ferblantiers,** avec vis - **"Ideal" Tijeras para hojalateros,** con tornillo - **"Ideal" Tesoiras para funileiros,** com parafuso

Trade Mark

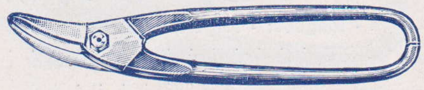


Länge - longueur - largura - comprimento	mm	260	280
length	inches	10	11
Gewicht - poids - peso - peso	kg	**0,700**	**0,830**
weight	lbs.	1/9	1/13

No. 4590 Lochscheren, verstählt - **Hole Cutting Shears,** steeled - **Cisailles à buses pour faire des trous,** acérées - **Tijeras para tubos, para cortar agujeros,** aceradas - **Tesoiras para canos de forno, para cortar furos,** aceradas

No. 4591 Dieselben, mit Stift - Idem, with pin - Idem, à pointe - Idem, con espiga - Idem, com espiga

Trade Mark



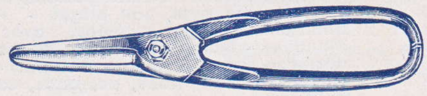
Länge - longueur - largura - comprimento	mm	225	250	275	300	325
length	inches	9	10	11	12	13
Gewicht - poids - peso - peso	kg	**0,525**	**0,600**	**0,750**	**0,800**	**1,000**
weight	lbs.	1/2	1/5	1/10	1/12	2/3

Universal-Blechscheren - Universal Snips - Cisailles universelles - Tijeras universales - Tesoiras unisersais

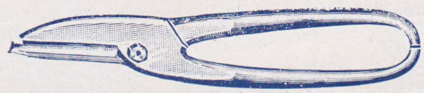
No. 4600 Verstählt, für dünne Bleche - Steeled, for thin sheet - Acérées, pour tôles minces - Aceradas, para chapa delgada - Aceradas, para folha delgada

No. 4605 Verstählt, für dickere Bleche - Steeled, for heavy sheet - Acérées, pour tôles épaisses - Aceradas, para chapa gruesa - Aceradas, para folha grossa

Trade Mark



No. 4600



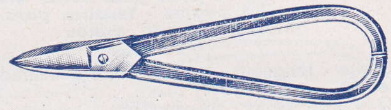
No. 4605

Länge - longueur - largura - comprimento	mm	225	250	275	300
length	inches	9	10	11	12
Gewicht - poids - peso - peso	kg	**0,450**	**0,575**	**0,600**	**0,800**
weight	lbs.	1	1/4	1/5	1/12

No. 4610 Goldschmiedescheren, mit geraden Schneiden, halbblank - **Jewellers' Snips,** straight edges, half bright - **Cisailles de bijoutiers,** à tranchants droits, demi-blanchies - **Tijeras para plateros,** con cortes rectos, medio bruñidas - **Tesoiras para ourives,** com cortes rectos, meio brunidas

No. 4611 Dieselben, mit gebogenen Schneiden - Idem, bent edges - Idem, à tranchants courbés - Idem, con cortes curvados - Idem, com cortes curvados

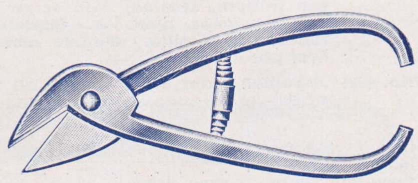
Trade Mark



Länge - longueur - largura - comprimento	mm	185
length	inches	7
Gewicht - poids - peso - peso	kg	**0,105**
weight	lbs.	-/4

No. 4615 Drahtgeflechtscheren, mit Feder - **Wire Netting Shears,** with spring - **Cisailles à treillis de fil,** avec ressort - **Tijeras para tejido de alambre,** con resorte - **Tesoiras para tela d'arame,** com mola

Trade Mark

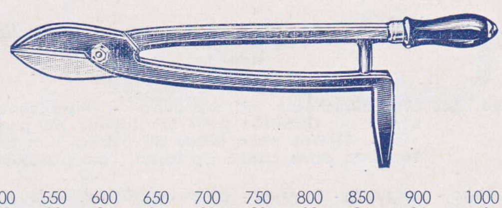


Länge - longueur - largura - comprimento	mm	200
length	inches	8
Gewicht - poids - peso - peso	kg	**0,185**
weight	lbs.	-/6½

Stockblechscheren - Bench Shears - Cisailles d'établi - Tijeras de banco - Tesoiras de banco

No. 4620 Mit Holzheft und einem gebogenen Schenkel - With wooden handle, one shank bent - A manche de bois, une tige coudée - Con mango de madera, una pierna curvada - Com cabo de madeira, uma perna curvada

Trade Mark



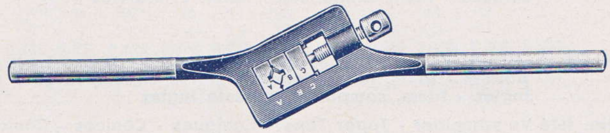
Länge ohne Heft - longueur sans manche - largura sin mango - comprimento sem cabo	mm	400	450	500	550	600	650	700	750	800	850	900	1000
length without handle	inches	16	18	20	22	24	26	28	30	32	34	36	40
Gewicht - poids - peso - peso	kg	**2,200**	**2,470**	**2,800**	**3,400**	**5,000**	**5,500**	**6,300**	**7,000**	**8,000**	**9,000**	**13,000**	**14,500**
weight	lbs.	4/14	5/7	6/3	7/8	11	12/2	13/15	15/8	17/10	19/12	28/12	32

Schräge Schneidkluppen, Whitworth-Gewinde - Stocks and Dies with Angle Frame, Whitworth Thread - Filières obliques, filet Whitworth - Terrajas oblicuas, rosca Whitworth - Tarrachas obliquas, rosca Whitworth

Mit 1 Paar Gewindebacken und 1 Paar Gewindebohrern (Vor- und Nachschneider) zu jedem Schneidmaße - With one pair of dies and one pair of taps (taper and plug) to each dimension - Pour chaque dimension 1 paire de coussinets et 1 paire de tarauds (conique et cylindrique) - Para cada dimensión 1 par de dados y 1 par de machos (cónico y cilíndrico) - Para cada dimensão 1 par de caçonetes e 1 par de machos (có nico e cylíndrico)

No. 4650 Mit je 1 Paar gewöhnlichen Gewindebohrern - With 1 pair of short taps to each dimension - Pour chaque dimension 1 paire de tarauds façon ordinaire - Para cada dimensión 1 par de machos regulares - Para cada dimensão 1 par de machos regulares

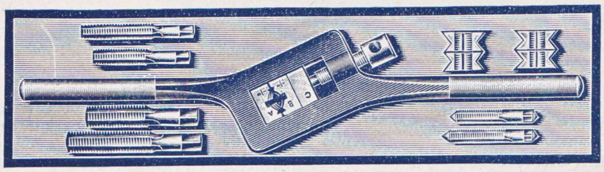
Trade Mark



No. 4652 Mit je 1 Paar langen Gewindebohrern (englische Form) - With 1 pair of long taps English pattern to each dimension - Pour chaque dimension 1 paire de longs tarauds façon anglaise - Para cada dimensión 1 par de machos largos modelo inglés - Para cada dimensão 1 par de machos compridos modelo inglez

No. 4656 Auf Karten geschnürt, mit je 1 Paar gewöhnlichen Gewindebohrern - Made up on cards, with 1 pair of short taps to each dimension - Montées sur cartes, pour chaque dimension 1 paire de tarauds façon ordinaire - Pegadas en su cartón, para cada dimensión 1 par de machos regulares - Pegadas em seu cartão, para cada dimensão 1 par de machos regulares

Trade Mark



No. 4658 Auf Karten geschnürt, mit je 1 Paar langen Gewindebohrern (englische Form) - Made up on cards, with 1 pair of long taps (English pattern) to each dimension - Montées sur cartes, pour chaque dimension 1 paire de longs tarauds (façon anglaise) - Pegadas en su cartón, para cada dimensión 1 par de machos largos (modelo inglés) - Pegados em seu cartão, para cada dimensão 1 par de machos compridos (modelo ingléz)

Länge - longueur - largura - comprimento . . mm		175	225	250	250	300	350	350	350	450	450	525	525	600
length . . . . inches		7	9	10	10	12	14	14	14	18	18	21	21	24
Schneidend Zoll - cutting inches - taraudant pouces - cortando pulgadas - cortando polegadas		1/8 3/16 1/4	3/16 1/4 5/16	1/4 5/16 3/8	1/8 3/16 1/4 5/16 3/8	5/16 3/8 7/16	1/4 3/8 1/2	5/16 3/8 7/16 1/2	1/4 5/16 3/8 7/16 1/2	3/8 1/2 5/8	1/4 3/8 1/2 5/8	1/2 5/8 3/4	3/8 1/2 5/8 3/4	5/8 3/4 7/8
No. 4650 Gewicht - poids - peso - peso . . .	kg	**0,160**	**0,300**	**0,500**	**0,600**	**0,700**	**0,900**	**1,000**	**1,100**	**1,500**	**1,600**	**2,200**	**2,300**	**3,100**
weight	lbs.	-/6	-/11	1/2	1/5	1/9	2	2/3	2/7	3/5	3/8	4/14	5/1	6/13
No. 4652 Gewicht - poids - peso - peso . . .	kg	**0,160**	**0,300**	**0,500**	**0,600**	**0,700**	**0,900**	**1,000**	**1,100**	**1,600**	**1,700**	**2,400**	**2,500**	**3,500**
weight	lbs.	-/6	-/11	1/2	1/5	1/9	2	2/3	2/7	3/8	3/12	5/5	5/8	7/11
No. 4656 Gewicht - poids - peso - peso . . .	kg	**0,200**	**0,350**	**0,550**	**0,650**	**0,750**	**0,980**	**1,100**	**1,200**	**1,650**	**1,750**	**2,400**	**2,500**	**3,300**
weight	lbs.	-/7	-/12	1/3	1/7	1/10	2/3	2/7	2/10	3/10	3/14	5/5	5/8	7/4
No. 4658 Gewicht - poids - peso - peso . . .	kg	**0,200**	**0,350**	**0,550**	**0,650**	**0,750**	**0,980**	**1,100**	**1,200**	**1,750**	**1,850**	**2,600**	**2,700**	**3,700**
weight	lbs.	-/7	-/12	1/3	1/7	1/10	2/3	2/7	2/10	3/14	4/1	5/12	5/15	7/11
No. 4662 Lose Backen, Gewicht das Paar - Coussinets seuls poids la paire - Dados sueltos peso el par - Caçonetes soltos peso o par . . .	kg	**0,012**	**0,020**	**0,025**	**0,025**	**0,035**	**0,045**	**0,045**	**0,045**	**0,065**	**0,065**	**0,100**	**0,100**	**0,140**
Loose dies weight per pair . .	ounces	1/2	3/4	7/8	7/8	1 1/4	1 5/8	1 5/8	1 5/8	2 3/8	2 3/8	3 1/2	3 1/2	5

Länge - longueur - largura - comprimento . . mm		600	700	700	700	800	900	900	1100	1100	1250	1250	1500
length . . . . inches		24	28	28	28	32	36	36	44	44	50	50	60
Schneidend Zoll - cutting inches - taraudant pouces - cortando pulgadas - cortando polegadas		1/2 5/8 3/4 7/8	3/4 7/8 1	5/8 3/4 7/8 1	1/2 5/8 3/4 7/8 1	7/8 1 1 1/8	1 1 1/8 1 1/4	7/8 1 1 1/8 1 1/4	1 1 1/4 1 1/2	1 1/8 1 1/4 1 3/8 1 1/2	1 1/4 1 1/2 1 3/4	1 1/4 1 3/8 1 1/2 1 5/8 1 3/4	1 1/2 1 3/4 2
No. 4650 Gewicht - poids - peso - peso . . .	kg	**3,300**	**4,300**	**4,600**	**4,800**	**6,000**	**7,500**	**8,100**	**11,500**	**13,300**	**16,700**	**21,700**	**25,000**
weight	lbs.	7/3	9/8	10/2	10/9	13/4	16/6	17/14	25/6	29/5	37	48	55
No. 4652 Gewicht - poids - peso - peso . . .	kg	**3,700**	**4,700**	**5,000**	**5,300**	**6,500**	**8,500**	**9,500**	**13,500**	**15,000**	**18,000**	**24,000**	**28,000**
weight	lbs.	8/3	10/6	11	11/11	14/5	18/12	21	30	33	40	59	62
No. 4656 Gewicht - poids - peso - peso . . .	kg	**3,500**	**4,600**	**4,900**	**5,100**	**6,300**	**7,800**	**8,400**	**12,000**	**13,800**	**17,200**	**22,300**	**26,000**
weight	lbs.	7/11	10/2	10/13	11/4	13/14	17/3	18/8	26	30	38	49	57
No. 4658 Gewicht - poids - peso - peso . . .	kg	**3,900**	**5,000**	**5,300**	**5,600**	**6,800**	**8,800**	**9,800**	**14,000**	**15,500**	**18,500**	**24,600**	**29,000**
weight	lbs.	8/10	11	11/11	12/5	15	19/6	21/10	31	34	41	54	64
No. 4662 Lose Backen, Gewicht das Paar - Coussinets seuls poids la paire - Dados sueltos peso el par - Caçonetes soltos peso o par . . .	kg	**0,140**	**0,180**	**0,180**	**0,180**	**0,210**	**0,280**	**0,280**	**0,470**	**0,470**	**0,710**	**0,710**	**1,000**
Loose dies weight per pair . . .	ounces	5	6 1/2	6 1/2	6 1/2	7 1/2	10	10	17	17	25 1/2	25 1/2	36

No. 4670—4678 Whitworth-Gewindebohrer - Whitworth Thread Taps - Tarauds filet Whitworth - Machos rosca Whitworth - Machos rosca Whitworth

No. 4670 Kurze Schlosserbohrer, Vorschneider - **For locksmiths, blacksmiths etc.,** short pattern, Taper Taps - **Pour serruriers et forgerons,** façon ordinaire, coniques - **Para cerrajeros y herreros,** modelo ordinario, cónicos - **Para serralheiros e forjadores,** modelo ordinario, cónicos



No. 4671 Dieselben, Nachschneider - Idem, Plug Taps - Idem, cylindriques - Idem, cilíndricos - Idem, cylíndricos



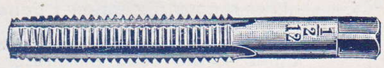
No. 4676—4680 Dieselben, lange englische Form - Idem, long English pattern - Idem, longs, façon anglaise - Idem, largos, modelo inglés - Idem, compridos, modelo inglez

Trade Mark

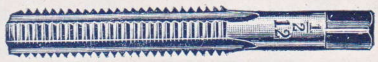


No. 4676 Vorschneider - Taper Taps - Coniques - Cónicos - Cónicos

No. 4677 Mittelschneider - Second Taps - Demi-coniques - Medio-cónicos - Meio-cónicos



No. 4678 Nachschneider - Plug Taps - Cylindriques - Cilíndricos - Cylíndricos



No. 4679 Sätze zu 2 Stück (Vor- und Nachschneider) - Sets of 2 pieces (taper and plug) - Jeux de 2 pièces (conique et cylindrique - Juegos de 2 piezas (cónico y cilíndrico) - Jogos de 2 peças (cónico e cylíndrico)

No. 4680 Sätze zu 3 Stück (Vor-, Mittel- und Nachschneider) - Sets of 3 pieces (taper, second and plug) - Jeux de 3 pièces (conique, demi-conique et cylindrique) - Juegos de 3 piezas (cónico, medio-cónico y cilíndrico) - Jogos de 3 peças (cónico, meio-cónico e cylíndrico)

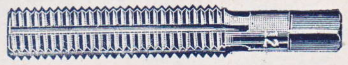
Schneidend Zoll - cutting inches - taraudant pouces - cortando pulgadas - cortando polegadas	1/16	3/32	1/8	5/32	3/16	7/32	1/4	5/16	3/8	7/16	1/2	9/16	5/8	11/16
Gänge auf 1 Zoll - threads to the inch - filets par pouce - vueltas por pulgada - voltas por polegada	60	48	40	32	24	24	20	18	16	14	12	12	11	11
No. 4670/71 Gewicht das Stück - poids la pièce - peso la pieza - peso a peça kg	**0,002**	**0,002**	**0,003**	**0,004**	**0,005**	**0,007**	**0,009**	**0,012**	**0,020**	**0,032**	**0,040**	**0,056**	**0,073**	**0,093**
weight per piece ounces	1/16	1/16	3/32	1/8	3/16	1/4	5/16	3/8	3/4	1 1/8	1 1/4	2	2 1/2	3 1/4
No. 4676/78 Gewicht das Stück - poids la pièce - peso la pieza - peso a peça kg	**0,002**	**0,002**	**0,003**	**0,004**	**0,005**	**0,008**	**0,009**	**0,014**	**0,024**	**0,035**	**0,050**	**0,070**	**0,090**	**0,120**
weight per piece ounces	1/16	1/16	3/32	1/8	3/16	1/4	5/16	1/2	7/8	1 1/4	1 3/4	2 1/2	3 1/4	4 5/16

Schneidend Zoll - cutting inches - taraudant pouces - cortando pulgadas - cortando polegadas	3/4	13/16	7/8	15/16	1	1 1/8	1 1/4	1 3/8	1 1/2	1 5/8	1 3/4	1 7/8	2
Gänge auf 1 Zoll - threads to the inch - filets par pouce - vueltas por pulgada - voltas por polegada	10	10	9	9	8	7	7	6	6	5	5	4,5	4,5
No. 4670/71 Gewicht das Stück - poids la pièce - peso la pieza - peso a peça kg	**0,126**	**0,160**	**0,175**	**0,220**	**0,260**	**0,370**	**0,470**	**0,625**	**0,825**	**1,200**	**1,440**	**1,950**	**2,315**
weight per piece ounces	4 1/2	5 3/4	6 1/2	7 3/4	9	13	16 1/2	21 1/2	29	42 1/2	50 3/4	70 1/2	81 1/2
No. 4676/78 Gewicht das Stück - poids la pièce - peso la pieza - peso a peça kg	**0,145**	**0,192**	**0,240**	**0,280**	**0,310**	**0,420**	**0,550**	**0,700**	**1,000**	**1,300**	**1,800**	**2,300**	**3,000**
weight per piece ounces	5 1/8	6 3/4	8 1/2	9 7/8	11	15	19	25	35	46	63	81	106

No. 4685—4686 Hand-Backengewindebohrer - Die Hob Taps - Tarauds-mères - Machos-madres - Machos-mães

No. 4685 Mit Whitworth-Gewinde - Whitworth thread - Filet Whitworth - Rosca Whitworth - Rosca Whitworth

Trade Mark



Schneidend Zoll - cutting inches - taraudant pouces - cortando pulgadas - cortando polegadas	1/16	3/32	1/8	5/32	3/16	7/32	1/4	5/16	3/8	7/16	1/2	9/16
Gänge auf 1 Zoll - threads to the inch - filets par pouce - vueltas por pulgada - voltas por polegada	60	48	40	32	24	24	20	18	16	14	12	12
Gewicht - poids - peso - peso kg	**0,003**	**0,003**	**0,004**	**0,006**	**0,007**	**0,009**	**0,012**	**0,019**	**0,027**	**0,038**	**0,075**	**0,080**
weight ounces	-/1 11/16	-/1 11/16	-/2 1/4	-/3 3/8	-/4	-/5	-/6 3/4	-/10 5/8	-/15 1/2	1/5 5/8	2/10 1/2	2/13 1/2

Schneidend Zoll - cutting inches - taraudant pouces - cortando pulgadas - cortando polegadas	5/8	3/4	7/8	1	1 1/8	1 1/4	1 3/8	1 1/2	1 5/8	1 3/4	1 7/8	1
Gänge auf 1 Zoll - threads to the inch - filets par pouce - vueltas por pulgada - voltas por polegada	11	10	9	8	7	7	6	6	5	5	4,5	4,5
Gewicht - poids - peso - peso kg	**1,110**	**0,180**	**0,280**	**0,400**	**0,560**	**0,660**	**0,910**	**1,200**	**1,500**	**1,800**	**2,100**	**2,500**
weight ounces	3/15	6/7	10	14/4	20	23/8	32/10	34	53/8	64/6	75	89/4

Fortsetzung nächste Seite - On next page - Voir page suivante - Siegue la proxima pagina - Continuação a próxima página

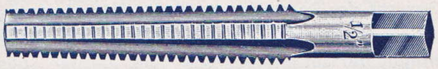
No. 4686 Mit metrischem Gewinde S. I. - Metric thread S. I. - Au pas métrique S. I. - Rosca métrica S. I. - Rosca métrica S. I.

Schneidend - cutting - taraud. - cortando - cortando mm	1	1,2	1,4	1,7	2	2,3	2,6	3	3,5	4	4,5	5
Steigung - pitch - au pas de - aument. - augment. mm	0,25	0,25	0,3	0,35	0,4	0,4	0,45	0,5	0,6	0,7	0,75	0,8
Gewicht - poids - peso - peso . . . . kg	**0,001**	**0,001**	**0,001**	**0,002**	**0,002**	**0,003**	**0,003**	**0,003**	**0,004**	**0,006**	**0,007**	**0,008**
weight . . . . ounces	1/32	1/32	1/32	1/16	1/16	3/32	3/32	3/32	1/8	3/16	1/4	9/32
Schneidend - cutting - taraud. - cortando - cortando mm	5,5	6	7	8	9	10	11	12	14	16	18	20
Steigung - pitch - au pas de - aument. - augment. mm	0,9	1	1	1,25	1,25	1,5	1,5	1,75	2	2	2,5	2,5
Gewicht - poids - peso - peso . . . . kg	**0,010**	**0,015**	**0,020**	**0,030**	**0,040**	**0,055**	**0,075**	**0,080**	**0,110**	**0,150**	**0,200**	**0,260**
weight . . . . ounces	5/16	1/2	11/16	15/16	1 3/8	2	2 5/8	2 3/4	4	5 1/4	7	9 1/4
Schneidend - cutting - taraud. - cortando - cortando mm	22	24	27	30	33	36	39	42	45	48	52	
Steigung - pitch - au pas de - aument. - augment. mm	5,2	3	3	3,5	3,5	4	4	4,5	4,5	5	5	
Gewicht - poids - peso - peso . . . . kg	**0,350**	**0,450**	**0,620**	**0,800**	**0,950**	**1,250**	**1,500**	**1,800**	**2,100**	**2,700**	**3,300**	
weight . . . . ounces	12	16	22	28	34	44	53	63	74	95	116	

No. 4687—4688 Hand-Muttergewindebohrer - Master Taps, short shaft - Tarauds à écrous, courte tige - Machos para tuercas, de asta corta - Machos para porcas, de haste corta

No. 4687 Mit Whitworth-Gewinde - Whitworth thread - Filet Whitworth - Rosca Whitworth - Rosca Whitworth

Trade Mark



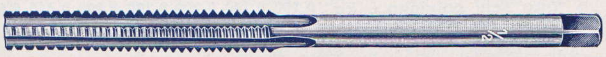
Schneidend Zoll - cutting inches - taraudant pouces - cortando pulgadas - cortando polegadas	1/16	3/32	1/8	5/32	3/16	7/32	1/4	5/16	3/8	7/16	1/2	9/16	5/8	11/16
Gänge auf 1 Zoll - threads to the inch - filets par pouce - vueltas por pulgada - voltas por polegada	60	48	40	32	24	24	20	18	16	14	12	12	11	11
Gewicht - poids - peso - peso . . . . . . kg	**0,001**	**0,002**	**0,003**	**0,004**	**0,006**	**0,008**	**0,011**	**0,023**	**0,030**	**0,045**	**0,060**	**0,085**	**0,120**	**0,150**
weight . . . . ounces	1/32	1/16	3/32	1/8	3/32	1/4	3/8	13/16	1 1/16	1 1/2	2 1/8	3	4 1/4	5 1/4
Schneidend Zoll - cutting inches - taraudant pouces - cortando pulgadas - cortando polegadas	3/4	13/16	7/8	15/16	1	1 1/8	1 1/4	1 3/8	1 1/2	1 5/8	1 3/4	1 7/8	2	
Gänge auf 1 Zoll - threads to the inch - filets par pouce - vueltas por pulgada - voltas por polegada	10	10	9	9	8	7	7	6	6	5	5	4,5	4,5	
Gewicht - poids - peso - peso . . . . . . kg	**0,190**	**0,240**	**0,270**	**0,300**	**0,400**	**0,575**	**0,750**	**1,050**	**1,350**	**1,700**	**2,300**	**2,750**	**3,500**	
weight . . . . ounces	6 3/4	8 1/2	10	11	14	20	26	37	48	60	81	97	123	

No. 4688 Mit metrischem Gewinde S. I. - Metric thread S. I. - Au pas métrique S. I. - Rosca métrica S. I. - Rosca métrica S. I.

Schneidend - cutting - taraud. - cortando - cortando mm	1	1,2	1,4	1,7	2	2,3	2,6	3	3,5	4	4,5	5
Steigung - pitch - au pas de - aument. - augment. mm	0,250	0,250	0,300	0,350	0,400	0,400	0,450	0,500	0,600	0,700	0,750	0,800
Gewicht - poids - peso - peso . . . . kg	**0,001**	**0,001**	**0,001**	**0,001**	**0,002**	**0,002**	**0,002**	**0,002**	**0,003**	**0,004**	**0,005**	**0,006**
weight . . . . ounces	1/32	1/32	1/32	1/32	1/16	1/16	1/16	1/16	3/32	1/8	3/16	3/16
Schneidend - cutting - taraud. - cortando - cortando mm	5,5	6	7	8	9	10	11	12	14	16	18	20
Steigung - pitch - au pas de - aument. - augment. mm	0,900	1	1	1,250	1,250	1,500	1,500	1,750	2	2	2,500	2,500
Gewicht - poids - peso - peso . . . . kg	**0,007**	**0,008**	**0,010**	**0,012**	**0,018**	**0,022**	**0,035**	**0,050**	**0,070**	**0,090**	**0,125**	**0,150**
weight . . . . ounces	1/4	9/32	5/16	3/8	5/8	3/4	1 1/4	1 3/4	2 1/4	3 1/4	4 1/2	5 1/4
Schneidend - cutting - taraud. - cortando - cortando mm	22	24	27	30	33	36	39	42	45	48	52	
Steigung - pitch - au pas de - aument. - augment. mm	2,500	3	3	3,500	3,500	4	4	4,500	4,500	5	5	
Gewicht - poids - peso - peso . . . . kg	**0,220**	**0,300**	**0,480**	**0,650**	**0,850**	**1,050**	**1,300**	**1,600**	**2**	**2,550**	**3,200**	
weight . . . . ounces	7 3/4	11	17	23	30	37	46	56	71	90	113	

No. 4689—4690 Maschinen-Muttergewindebohrer - Machine Nut Taps - Tarauds à écrous, pour machines - Machos para tuercas, para máquinas - Machos para porcas, para máchinas

Trade Mark



Schneidend Zoll - cutting inches - taraudant pouces - cortando pulgadas - cortando polegadas	1/4	5/16	3/8	7/16	1/2	9/16	5/8	11/16	3/4	13/16	7/8
Gänge auf 1 Zoll - threads to the inch - filets par pouce - vueltas por pulgada - voltas por polegada	20	18	16	14	12	12	11	11	10	10	9
Gewicht - poids - peso - peso . . . . kg	**0,012**	**0,015**	**0,030**	**0,050**	**0,070**	**0,100**	**0,140**	**0,190**	**0,230**	**0,300**	**0,370**
weight . . . . ounces	3/8	1/2	1 1/16	1 3/4	2 1/2	3 1/2	5	6 3/4	8	11	13
Schneidend Zoll - cutting inches - taraudant pouces - cortando pulgadas - cortando polegadas	15/16	1	1 1/8	1 1/4	1 3/8	1 1/2	1 5/8	1 3/4	1 7/8	2	
Gänge auf 1 Zoll - threads to the inch - filets par pouce - vueltas por pulgada - voltas por polegada	9	8	7	7	6	6	5	5	4,5	4,5	
Gewicht - poids - peso - peso . . . . kg	**0,440**	**0,580**	**0,800**	**1,080**	**1,460**	**1,830**	**2,400**	**3,150**	**3,700**	**4,500**	
weight . . . . ounces	16	20	28	38	52	65	85	111	131	159	

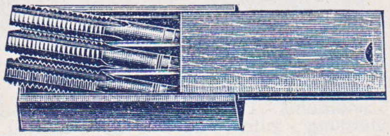
No. 4690 Mit metrischem Gewinde S. I. - Metric thread S. I. - Au pas métrique S. I. - Rosca métrica S. I. - Rosca métrica S. I.

Schneidend - cutting - taraud. - cortando - cortando mm	6	7	8	9	10	11	12	14	16	18	20
Steigung - pitch - au pas de - aument. - augment. mm	1	1	1,25	1,25	1,5	1,5	1,75	2	2	2,5	2,5
Gewicht - poids - peso - peso . . . . kg	**0,013**	**0,020**	**0,030**	**0,036**	**0,044**	**0,055**	**0,085**	**0,110**	**0,140**	**0,170**	**0,200**
weight . . . . ounces	1/2	11/16	1 1/16	1 1/4	1 1/2	2	3	4	5	6	7
Schneidend - cutting - taraud. - cortando - cortando mm	22	24	27	30	33	36	39	42	45	48	52
Steigung - pitch - au pas de - aument. - augment. mm	2,5	3	3	3,5	3,5	4	4	4,5	4,5	5	5
Gewicht - poids - peso - peso . . . . kg	**0,300**	**0,420**	**0,680**	**0,900**	**1,150**	**1,500**	**1,750**	**2,050**	**2,550**	**3,200**	**3,750**
weight . . . . ounces	11	15	24	32	41	53	62	72	90	113	132

No. 4700—4703 Zylindr. Grundbohrer - Hand Taps English pattern - Tarauds à fond cylindriques - Machos de fondo, forma inglesa - Machos de fundo, forma ingleza

Sätze zu 3 Stück (Vor-, Mittel- und Nachschneider), mit 4 blanken Nuten - **Sets of 3 pieces,** (taper, plug and bottoming) with 4 bright grooves - **Jeux de 3 pièces** (conique, demi-conique et cylindrique), à 4 rainures blanchies - **Juegos de 3 piezas** (cónico, medio-cónico y cilíndrico), con 4 canales bruñidos - **Jogos de 3 peças** (cónico, meio-cónico e cylíndrico), com 4 canais brunidos

Trade Mark



No. 4700 Mit Whitworth-Gewinde, in Holzkasten - Whitworth thread, in wooden box - Filet Whitworth, en boîte de bois - Rosca Whitworth, en cajita de madera - Rosca Whitworth, em caixinha de madeira

No. 4701 Dieselben, ohne Kasten - Idem, without box - Idem, sans boîte - Idem, sin cajita - Idem, sem caixinha

Schneidend Zoll - cutting inches - taraudant pouces - cortando pulgadas - cortando polegadas	1/16	3/32	1/8	5/32	3/16	7/32	1/4	5/16	3/8	7/16	1/2	9/16	5/8	11/16
Gänge auf 1 Zoll - threads to the inch - filets par pouce - vueltas por pulgada - voltas por polegada	60	48	40	32	24	24	20	18	16	14	12	12	11	11
Gewicht der Satz ohne Kasten - poids le jeu sans boîte - peso el juego sin cajita - peso o jogo sem caixinha . . . kg	**0,002**	**0,003**	**0,006**	**0,011**	**0,016**	**0,022**	**0,030**	**0,040**	**0,060**	**0,085**	**0,125**	**0,180**	**0,220**	**0,315**
weight per set without box . . . ounces	1/16	3/32	3/16	3/8	5/8	13/16	1 1/16	1 7/16	2 1/8	3	4 1/2	6 1/4	7 3/4	11

Schneidend Zoll - cutting inches - taraudant pouces - cortando pulgadas - cortando polegadas	3/4	13/16	7/8	15/16	1	1 1/8	1 1/4	1 3/8	1 1/2	1 5/8	1 3/4	1 7/8	2
Gänge auf 1 Zoll - threads to the inch - filets par pouce - vueltas por pulgada - voltas por polegada	10	10	9	9	8	7	7	6	6	5	5	4,5	4,5
Gewicht der Satz ohne Kasten - poids le jeu sans boîte - peso el juego sin cajita - peso o jogo sem caixinha . . . kg	**0,375**	**0,500**	**0,600**	**0,750**	**0,900**	**1,225**	**1,650**	**2,200**	**2,800**	**3,600**	**4,300**	**5,400**	**6,600**
weight per set without box . . . ounces	13	18	21	26	32	43	58	78	99	127	152	190	233

No. 4702 Mit metrischem Gewinde S. J., in Holzkasten - **Metric thread** S. J., in wooden box - **Au pas métrique** S. J., en boîte de bois - **Rosca métrica** S. J., en cajita de madera - **Rosca métrica** S. J., em caixinha de madeira

No. 4703 Dieselben, ohne Kasten - Idem, without box - Idem, sans boîte - Idem, sin cajita - Idem, sem caixinha

Schneidend - cutting - taraudant - cortando - cortando . . . mm	1	1,2	1,4	1,7	2	2,3	2,6	3	3,5	4	4,5	5	5,5	6	7	8	9	10
Steigung - pitch - au pas de - aumentando - augmentando . . . mm	0,250	0,250	0,300	0,350	0,400	0,400	0,450	0,500	0,600	0,700	0,750	0,800	0,900	1	1	1,250	1,250	1,500
Gewicht der Satz ohne Kasten - poids le jeu sans boîte - peso el juego sin cajita - peso o jogo sem caixinha . kg	**0,003**	**0,003**	**0,003**	**0,003**	**0,005**	**0,005**	**0,006**	**0,006**	**0,008**	**0,015**	**0,018**	**0,020**	**0,025**	**0,027**	**0,030**	**0,036**	**0,055**	**0,068**
weight per set without box . . . ounces	3/32	3/32	3/32	3/32	3/16	3/16	3/16	3/16	1/4	1/2	5/8	11/16	7/8	1	1 1/16	1 1/4	2	2 3/8

Schneidend - cutting - taraudant - cortando - cortando . . . mm	11	12	14	16	18	20	22	24	27	30	33	36	39	42	45	48	52
Steigung - pitch - au pas de - aumentando - augmentando . . . mm	1,500	1,750	2	2	2,500	2,500	2,500	3	3	3,500	3,500	4	4	4,500	4,500	5	5
Gewicht der Satz ohne Kasten - poids le jeu sans boîte - peso el juego sin cajita - peso o jogo sem caixinha . kg	**0,100**	**0,140**	**0,200**	**0,300**	**0,390**	**0,450**	**0,600**	**0,850**	**1,200**	**1,600**	**2,000**	**2,550**	**3,000**	**3,500**	**4,200**	**5,400**	**6,650**
weight per set without box . . . ounces	3 1/2	5	7	11	14	16	21	30	42	56	71	90	106	123	148	190	235

No. 4710—4716 Hufstollenbohrer - Taps for Frost Studs - Tarauds pour vis à glace - Machos para herraduras ramplones - Machos para ramplões de ferraduras

No. 4710 Für H-Stollen - For Frost Studs of the Shape H - Pour vis à glace en forme de H - Para herraduras ramplones en forma de H - Para ramplões em forma de H

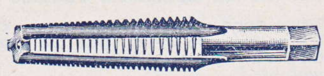
Trade Mark



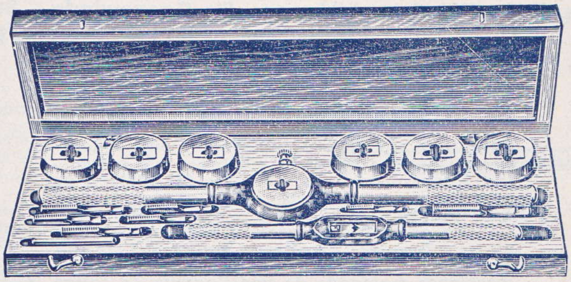
Durchmesser Zoll - diameter inches - diamètre pouces - diámetro pulgadas - diámetro polegadas	3/8	15/32	1/2	5/8
Gänge auf 1 Zoll - threads to the inch - filets par pouce - vueltas por pulgada - voltas por polegada	16	12	12	11
Gewicht - poids - peso peso . . . kg	**0,025**	**0,029**	**0,040**	**0,079**
weight . . . ounces	7/8	1	1 63/4	2 13/16

No. 4716 Dieselben, österreichische Form - Idem, Austrian pattern - Idem, façon austrichienne - Idem, tipo austriaco - Idem, tipo austriaco

Trade Mark



Für Stollen - for stud - pour vis - para ramplones - para ramplões	1-3	4
Gänge auf 1 Zoll - threads to the inch - filets par pouce - vueltas por pulgada - voltas por polegada	11	11
Gewicht - poids - peso peso . . . kg	**0,050**	**0,080**
weight . . . ounces	1/12 1/2	2/13 1/2



Trade Mark

No. 4740—4749 Gewindeschneidzeuge, System "Little Giant", in Sätzen, mit verstellbarem Windeisen, zu jedem Schneidmaße 1 Paar Backen und 1 Führung, in lackiertem Holzkasten - **Sets of Stocks and Dies, "Little Giant" pattern,** with adjustable tap wrench, to each dimension 1 pair of dies and 1 guide, in polished wooden case - **Filières façon "Little Giant"**, en jeux, avec tourne-à-gauche ajustable, pour chaque dimension 1 paire de coussinets et 1 guide, en boîte de bois polie - **Terrajas modelo "Little Giant"**, en juegos, con mango de machos ajustable, para cada dimensión 1 par de dados y 1 guía, en cajita de madera pulida - **Tarrachas modelo "Little Giant"**, em jogos, com cabo de machos ajustavel, para cada dimen-são 1 par de caçonetes e 1 guia, em caixinha de madeira polida

No. 4740 Mit Whitworth-Gewinde, zu jedem Schneidmaße 1 Gewindebohrer (Fertigschneider) - Whitworth thread, to each dimension 1 tap (taper plug tap) - Au pas Whitworth, pour chaque dimension 1 taraud (cylindrique à bout conique) - Rosca Whitworth, para cada dimensión 1 macho (cilindrico con punta cónica) - Rosca Whitworth, para cada dimensão 1 macho (cylíndrico com ponta cónica)
No. 4742 Dieselben, mit USS-Gewinde - Idem, USS thread - Idem, au pas USS - Idem, rosca USS - Idem, rosca USS
No. 4744 Dieselben, mit SAE-Gewinde - Idem, SAE thread - Idem, au pas SAE - Idem, rosca SAE - Idem, rosca SAE
No. 4746 Dieselben, mit BSF-Gewinde - Idem, BSF thread - Idem, au pas BSF - Idem, rosca BSF - Idem, rosca BSF

No. 4741 Mit Whitworth-Gewinde, zu jedem Schneidmaße 3 Gewindebohrer (Vor-, Mittel- und Nachschneider) - Whitworth thread, to each dimension 3 taps (taper, second and plug) - Au pas Whitworth, pour chaque dimension 3 tarauds (conique, demi-conique et cylindrique) - Rosca Whitworth, para cada dimensión 3 machos (cónico, medio-cónico y cilíndrico) - Rosca Whitworth, para cada dimensão 3 machos (cónico, meio-cónico e cylíndrico)
No. 4743 Dieselben, mit USS-Gewinde - Idem, USS thread - Idem, au pas USS - Idem, rosca USS - Idem, rosca USS
No. 4745 Dieselben, mit SAE-Gewinde - Idem, SAE thread - Idem, au pas SAE - Idem, rosca SAE - Idem, rosca SAE
No. 4747 Dieselben, mit BSF-Gewinde - Idem, BSF thread - Idem, au pas BSF - Idem, rosca BSF - Idem, rosca BSF

Schneidend Zoll - cutting inches - taraudant pouces - cortando pulgadas - cortando polegadas	Anzahl der Schneidkluppen number of stocks nombre des filières cantidad de terrajas quantidade das tarrachas	Anzahl der Windeisen number of tap wrenches nombre des tourne-à-gauche cantidad de mangos de machos quantid. dos cabos de machos	No. 4740 „ 4742 „ 4744 „ 4746			No. 4741 „ 4743 „ 4745 „ 4747		
			Größe size grandeur tamaño tamanho	Gewicht poids peso peso kg	weight lbs.	Größe size grandeur tamaño tamanho	Gewicht poids peso peso kg	weight lbs.
1/8 5/32 3/16 7/32 1/4	1	1	A 1	**1,100**	2/7	–	–	–
1/16 3/32 1/8 5/32 3/16 7/32 1/4 "	1	1	A 1 1/2	**1,800**	3/15	–	–	–
1/8 5/32 3/16 7/32 1/4 — 5/16 3/8 "	2	1	A 10	**2,600**	5/12	–	–	–
1/8 3/16 1/4 5/16 3/8 "	1	1	A 9	**2,200**	4/14	–	–	–
1/4 5/16 3/8 7/16 1/2 "	1	1	1	**4,000**	8/13	101	**4,900**	10/11
3/16 1/4 5/16 3/8 7/16 1/2 "	1	1	0	**3,850**	8/8	100	**4,600**	10/2
1/4 3/8 — 1/2 5/8 3/4 "	2	1	2	**8,500**	18/12	102	**10,250**	22/10
1/4 5/16 3/8 7/16 — 1/2 5/8 3/4 "	2	1	8	**9,300**	20/8	108	**11,150**	24/5 1/2
5/8 3/4 7/8 1 "	1	1	3	**9,500**	20/15	103	**11,000**	24
1/2 5/8 3/4 7/8 1 "	1	1	4	**9,900**	22	104	**12,600**	27/11
3/8 7/16 — 1/2 5/8 3/4 7/8 1 "	2	1	6	**14,200**	31/5	106	**17,500**	39/8
1/4 5/16 3/8 7/16 — 1/2 5/8 3/4 7/8 1 "	2	2	9	**16,500**	36/6	109	**18,500**	40/14
1/4 5/16 3/8 7/16 — 1/2 9/16 5/8 3/4 7/8 1 "	2	2	9 1/2	**17,750**	39/2	109 1/2	**19,350**	42/12
5/8 3/4 7/8 1 1 1/8 1 1/8 1 1/4 "	1	1	20	**22,800**	50/5	120	**27,000**	59/8
1/4 3/16 3/8 7/16 — 1/2 5/8 3/4 7/8 1 — 1 1/8 1 1/4 "	3	2	40	**31,500**	69/7	140	**37,300**	81/6
1 1/8 1 1/4 1 3/8 1 1/2 "	1	1	30	**25,900**	58	130	**40,000**	88
7/8 1 — 1 1/8 1 1/4 1 3/8 1 1/2 "	2	1	25	**35,000**	77	125	**42,800**	95
1/4 5/16 3/8 7/16 — 1/2 5/8 3/4 7/8 1 — 1 1/8 1 1/4 1 3/8 1 1/2 "	3	2	50	**56,000**	123/3	150	**68,000**	149/15

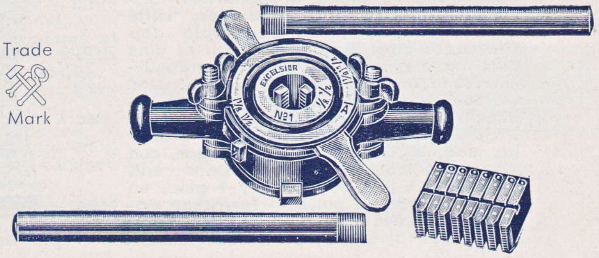
No. 4749 Mit metrischem Gewinde, zu jedem Schneidmaße 3 Gewindebohrer (Vor-, Mittel- und Nachschneider) - Metric thread, to each dimension 3 taps (taper, second and plug) - Au pas métrique, pour chaque dimension 3 tarauds (conique, demi-conique et cylindrique) - Rosca métrica, para cada dimensión 3 machos (cónico, medio-cónico y cilíndrico) - Rosca métrica, para cada dimensão 3 machos (cónico, meio-cónico e cylíndrico)

Größe - size - grandeur - tamaño - tamanho	401	405	407
Schneidend - cutting - taraudant - cortando - cortando . . . mm	6 7 8 10 12	6 8 10 12 14 16 18	6 8 10 12 14 16 18 20 24
Anzahl der Schneidkluppen - number of stocks - nombre des filières - cantidad de terrajas - quantidade das tarrachas	1	1	1
Anzahl der Windeisen - number of tap wrenches - nombre des tourne-à-gauche - cantidad de mangos de machos - quantidade dos cabos de machos	1	1	2
Gewicht - poids - peso peso . . . kg	**5,500**	**11,700**	**17,500**
weight . . . lbs.	12/2	25/13	38/9

No. 4765—4770 Schneidkluppen für Gasgewinde - Stocks and Dies for Iron Gas Pipe - Filières à gaz - Terrajas para tubos de gas - Tarrachas para tubos de gaz

No. 4765 Schneidkluppen „Excelsior", für Gasgewinde, Gewindebacken und Führungsbacken verstellbar, ohne Bohrer. Die mit einer Klammer versehenen Schneidmaße sind in einem Satz Backen enthalten - **Stocks and Dies "Excelsior", for Iron Pipe,** dies and guides adjustable, without taps. The dimensions marked by a brace are cut with the same set of dies - **Filières "Excelsior", au pas de gaz,** coussinets et guides ajustables, sans tarauds. Les dimensions marquées par une ligature se taraudent avec le seul jeu de coussinets - **Terrajas "Excelsior", para tubos de gas** dados y guías ajustables, sin machos. Las dimensiones marcadas de una ligadura se cortan con el mismo juego de dados - **Tarrachas "Excelsior", para tubos de gaz,** caçonetes e guias ajustaveis, sem machos. As dimensões marcadas duma ligadura cortan-se com o mesmo jogo de caçonetes

Trade Mark

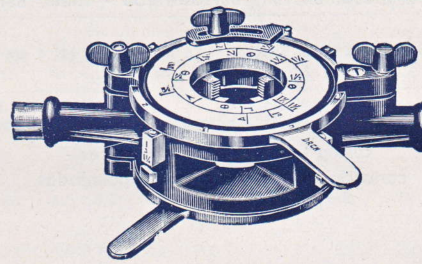


No. 4766 Dieselben mit U.S.S.-Gewinde - Idem, U.S.S. thread - Idem, au pas U.S.S. - Idem, rosca U.S.S. - Idem, rosca U.S.S.

Größe - size - grandeur - tamaño - tamanho	1	1 1/2	2	3	4	5	6
Schneidend Zoll - cutting inches - taraudant pouces - cortando pulgadas - cortando polegadas	1/8 {1/4, 3/8} {1/2, 3/4}	{1/4, 3/8} {1/2, 3/4} 1	{1/4, 3/8} {1/2, 3/4} {1, 1 1/4}	{1, 1 1/4, 1 1/2, 1 3/4, 2}	{1/2, 3/4} {1, 1 1/4, 1 1/2, 1 3/4, 2}	{1 1/2, 1 3/4, 2, 2 1/4, 2 1/2, 2 3/4, 3}	{2 1/4, 2 1/2, 2 3/4, 3} {3 1/2, 4}
Gewicht - poids - peso - peso kg	**5,850**	**6,000**	**8,000**	**11,000**	**11,500**	**22,000**	**30,000**
weight lbs.	12/14	13/-	18/-	24/-	25/6	49/-	66/-

No. 4767 Präzisions-Schneidkluppen „Excelsior", für Gasgewinde, Gewindebacken und Führungsbacken verstellbar, ohne Bohrer. **Die mit einer Klammer versehenen Schneidmaße sind in einem Satz Backen enthalten - Precision Stocks and Dies "Excelsior", for Iron Pipe,** dies and guides adjustable, without taps. **The dimensions marked by a brace are cut with the same set of dies - Filières de précision "Excelsior", au pas de gaz,** coussinets e guides ajustables, sans tarauds. **Les dimensions marquées par une ligature se taraudent avec le seul jeu de coussinets - Terrajas de precisión "Excelsior", para tubos de gas,** dados y guías ajustables, sin machos. **Las dimensiones marcadas de una ligadura se cortan con el mismo juego de dados - Tarrachas de precisão "Excelsior", para tubos de gaz,** caçonetes e guias ajustaveis, sem machos. **As dimensões marcadas duma ligadura cortan-se com o mesmo jogo de caçonetes**

Trade Mark

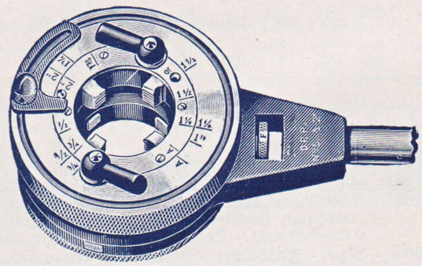


No. 4768 Dieselben mit U.S.S.-Gewinde - Idem, U.S.S. thread - Idem, au pas U.S.S. - Idem, rosca U.S.S. - Idem, rosca U.S.S.

Größe - size - grandeur - tamaño - tamanho	1	1 1/2	2	3	4	5	6	7	8
Schneidend Zoll - cutting inches - taraudant pouces - cortando pulgadas - cortando polegadas	1/8 {1/4, 3/8} 1/2	1/8 {1/4, 3/8} {1/2, 3/4}	{1/4, 3/8} {1/2, 3/4} 1	{1/4, 3/8} {1/2, 3/4} {1-1 1/4}	{1-1 1/4} {1 1/2, 1 3/4, 2}	{1/2-3/4} {1-1 1/4} {1 1/2, 1 3/4, 2}	{1 1/2, 1 3/4, 2} {2 1/4, 2 1/2, 2 3/4, 3}	{2 1/4, 2 1/2, 2 3/4, 3} {3 1/2, 4}	{4-5} {5 1/4-6}
Gewicht - poids - peso - peso kg	**2,500**	**4,300**	**4,300**	**5,800**	**6,900**	**7,500**	**16,300**	**20,300**	**40,000**
weight lbs.	5/8	9/8	9/8	12/13	15/3	16/9	35/11	44/11	88/-

No. 4769 Einarm-Ratschen-Gewindeschneidkluppen für Gasgewinde, mit Rechts- und Linksgang und Ratschen-Feststellung. Die mit einer Klammer versehenen Schneidmaße sind in einem Satz Backen enthalten. - **One-branched Ratchet-Stocks, for iron pipe,** for right and left motion as well as fixable. The dimensions marked by a brace are cut with the same set of dies - **Filières à cliquet au pas de gaz à un manchot,** tant pour la fonction à droite ou à gauche qu'à cliquet fixe. Les dimensions marquées par une ligature se taraudent avec le seul jeu de coussinets - **Terrajas mancas con carraca, para tubos de gas,** tanto para la marcha á la derecha ó á la izquierda como de carraca firme. Las dimensiones marcadas de una ligadura se cortan con el mismo juego de dados - **Tarrachas manetas com catraca, para tubos de gaz,** tanto para a marcha á direita ou á esquerda como de catraca firme. As dimensiões marcadas duma ligadura cortan-se com o mesmo jogo de caçonetes

Trade Mark

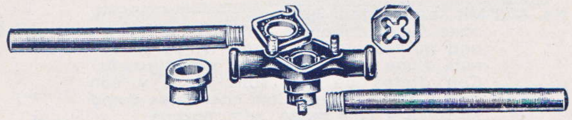


No. 4770 Dieselben mit U.S.S.-Gewinde - Idem, U.S.S. thread - Idem, au pas U.S.S. - Idem, rosca U.S.S. - Idem, rosca U.S.S.

Größe - size - grandeur - tamaño - tamanho	1 1/2	2	3	3 1/2	4	5	6	7
Schneidend Zoll - cutting inches - taraudant pouces - cortando pulgadas - cortando polegadas	1/8 {1/4-3/8} {1/2-3/4}	{1/4-3/8} {1/2-3/4} 1	{1/4-3/8} {1/2-3/4} {1-1 1/4}	{1/2-3/4} {1-1 1/4} 1 1/2	{1-1 1/4} {1 1/2, 1 3/4, 2}	{1/2-3/4} {1-1 1/4} {1 1/2, 1 3/4, 2}	{1 1/2, 1 3/4, 2} {2 1/4, 2 1/2, 2 3/4, 3}	{2 1/4, 2 1/2, 2 3/4, 3} {3 1/2, 4}
Gewicht - poids - peso - peso kg	**5,050**	**5,000**	**6,750**	**8,200**	**9,100**	**9,400**	**14,500**	**20,750**
weight lbs.	11/2	11/-	14/14	18/-	20/1	20/12	32/1	45/12

No. 4750—4761 Schneidkluppen für Gasgewinde - Stocks and Dies for Iron Gas Pipe - Filières à gaz - Terrajas para tubos de gas - Tarrachas para tubos de gaz

Trade Mark

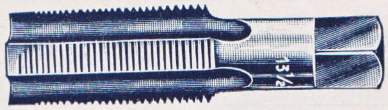


No. 4750 Stahlpanzerrohr-Kluppen, mit einteiligen Backen und auswechselbarer Büchsenführung, ohne Bohrer - **Electricians' Stocks and Dies for cutting the so called Bergmann Pipe,** with unsplit dies and interchangeable guide, without taps - **Filières pour tubes de blindage en acier,** avec coussinets d'une pièce et guide interchangeable, sans tarauds - **Terrajas para tubos de blindaje de acero,** con dados de una sola pieza y con guía para permutar, sin machos - **Tarrachas para tubos de blindágem d'aço,** com caçonetes duma só peça e com guia para trocar, sem machos

Größe - size - grandeur - tamaño - tamanho	1						2	
Für Stahlpanzerrohre von - pour tubes de blindage en acier de - para tubos de blindaje de acero de - para tubos de blindágem d'aço de . . . mm	7	9	11	13,5	16	21	29	36
for Bergmann pipe of . . . inches	9/32	23/64	7/16	17/32	5/8	53/64	1 9/64	1 27/64
Gewicht - poids - peso - peso . . . kg	**2,500**						**3,600**	
weight . . . lbs.	5/8						7/15	

No. 4755 Gewindebohrer für Stahlpanzerrohre - Electricians' Taps for cutting the so called Bergmann Pipe - Tarauds pour tubes de blindage en acier - Machos para tubos de blindaje de acero - Machos para tubos de blindágem d'aço

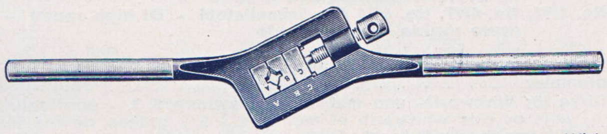
Trade Mark



Durchmesser - diamètre - diámetro - diâmetro . . . mm	7	9	11	13 1/2	16	21	29	36
diameter . . . inches	9/32	23/64	7/16	17/32	5/8	53/64	1 9/64	1 27/64
Gewicht - poids - peso - peso . . . kg	**0,010**	**0,020**	**0,030**	**0,050**	**0,075**	**0,175**	**0,450**	**0,700**
weight . . . ounces	3/8	3/4	1 1/16	1 3/4	2 11/16	6 3/16	16	25

Schräge Schneidkluppen für Gasgewinde - Stocks and Dies with Angle Frame, for Iron Pipe - Filières obliques, à gaz - Terrajas oblicuas, para tubos de gas - Tarrachas obliquas, para tubos de gaz

Trade Mark



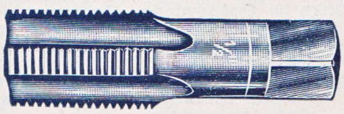
No. 4757 Mit 1 Paar Gewindebacken und 1 Paar Gewindebohrern (Vor- und Nachschneider) zu jedem Schneidmaße - With one pair of dies and one pair of taps (taper and plug) to each dimension - Pour chaque dimension 1 paire de coussinets et 1 paire de tarauds (conique et cylindrique) - Para cada dimensión 1 par de dados y 1 par de machos (cónico y cylíndrico) - Para cada dimensão 1 par de caçonetes e I par de machos (cónico e cylíndrico)

No. 4758 Dieselben, auf Karten geschnürt - Idem, made up on cards - Idem, montées sur cartes - Idem, pegadas en su cartón - Idem, pegadas em seu cartão

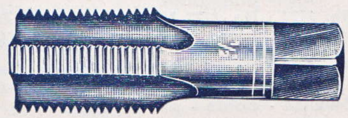
Länge - longueur - largura - comprimento . . . mm	350	400	500	600	700	800	900	1100	1300	1500
length . . . inches	14	16	20	24	28	32	36	44	52	60
Schneidend Zoll - cutting inches - taraudant pouces - cortando pulgadas - cortando polegadas	1/8	1/4	3/8	3/8	1/2	3/4	1	1 1/4	2	2
	1/4	3/8	1/2	1/2	3/4	1	1 1/4	1 1/2	2 1/4	2 1/2
	3/8	1/2	5/8	3/4	1	1 1/4	1 1/2	2	2 1/2	3
No. 4757 Gewicht - poids - peso - peso . . . kg	**0,800**	**1,400**	**2,200**	**3,000**	**4,300**	**6,000**	**8,500**	**14,000**	**19,000**	**25,000**
weight . . . lbs.	1/12	3/2	4/14	6/10	9/8	13/4	18/12	30/14	41/12	56/5
No. 4758 Gewicht - poids - peso - peso . . . kg	**1,000**	**1,600**	**2,500**	**3,400**	**4,700**	**6,500**	**9,100**	**14,700**	**19,900**	**26,000**
weight . . . lbs.	2/3	3/8	5/8	7/8	10/6	14/5	20/3	32/8	43/14	58
Lose Backen Gewicht das Paar - Coussinets seuls poids la paire - Dados sueltos peso el par - Caçonetes soltos peso o par . . . kg	**0,050**	**0,1**	**0,130**	**0,2**	**0,3**	**0,5**	**0,7**	**0,9**	**1,250**	**1,5**
Loose dies weight per pair . . . ounces	1 3/4	3 1/2	4 5/8	7	11	18	25	32	44	53

No. 4760—4761 Gas-Gewindebohrer - Taps for Iron Pipe - Tarauds à gaz - Machos para tubos de gas - Machos para tubos de gaz

No. 4760 Vorschneider - Taper Taps - Tarauds coniques - Machos cónicos - Machos cónicos



Trade Mark



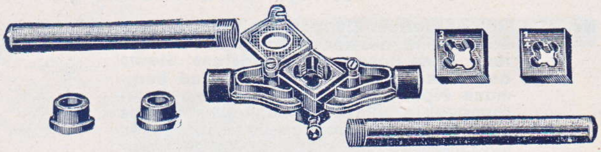
No. 4761 Nachschneider - Plug Taps - Tarauds cylindriques - Machos cilíndricos - Machos cylíndricos

Lichte Rohrweite Zoll - inside diameter of pipe inches - diamètre intérieur du tuyau en pouces - diámetro interior del tubo pulgadas - diâmetro interior do tubo polegadas	1/8	1/4	3/8	1/2	5/8	3/4	1	1 1/4
Gewicht - poids - peso - peso . . . kg	**0,030**	**0,045**	**0,090**	**0,140**	**0,180**	**0,230**	**0,430**	**0,750**
weight . . . lbs.	-/1	-/1 1/2	-/3	-/5	-/6	-/8	-/15	1/10

Lichte Rohrweite Zoll - inside diameter of pipe inches - diamètre intérieur du tuyau en pouces - diámetro interior del tubo pulgadas - diâmetro interior do tubo polegadas	1 1/2	1 3/4	2	2 1/4	2 1/2	2 3/4	3
Gewicht - poids - peso - peso . . . kg	**1,100**	**1,300**	**1,750**	**2,750**	**3,850**	**4,600**	**5,500**
weight . . . lbs.	2/7	2/14	3/14	6/1	8/8	10/2	12/2

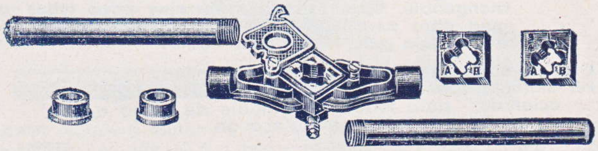
No. 4762—4763 Schneidkluppen für Gasgewinde - Stocks and Dies for Iron Gas Pipe - Filières à gaz - Terrajas para tubos de gas - Tarrachas para tubos de gaz

No. 4762 Mit einteiligen Backen und Führungen, ohne Gewindebohrer - With unsplit dies and guides, without taps - Avec coussinets d'une pièce et guides, sans tarauds - Con dados de una sola pieza y con guías, sin machos - Com caçonetes duma só peça e com guias, sem machos



Trade Mark

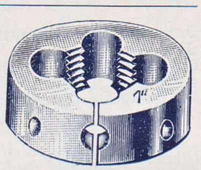
No. 4763 Mit zweiteiligen Backen und Führungen, ohne Gewindebohrer - With split dies and guides, without taps - Avec coussinets découpés et guides, sans tarauds - Con dados de dos partes y con guías, sin machos - Com caçonetes de duas partes e com guias, sem machos



Größe - size - grandeur - tamaño - tamanho		0/1	1	2	3	4	5
Schneidend Zoll - cutting inches - taraudant pouces - cortando pulgadas - cortando polegadas		1/4 3/8 1/2	1/2 3/4 1	1/4 3/8 1/2 3/4 1	3/4 1 1 1/4	1 1 1/4 1 1/2	1 1/4 1 1/2 2
No. 4762 Gewicht - poids - peso - peso	kg	–	**3,300**	**4,300**	**5,200**	**5,700**	**8**
weight	lbs.	–	7/4	9/8	11/7	12/9	17/10
No. 4763 Gewicht - poids - peso - peso	kg	**1,700**	**3,600**	**4,800**	**5,500**	**6,000**	**9,300**
weight	lbs.	3/12	7/15	10/9	12/2	13/4	20/8

Runde Schneideisen - Circular Dies - Coussinets-Lunettes, étant fendus au sommet - Terrajas redondas - Tarrachas redondas

Trade Mark



No. 4773, No. 4774, No. 4775 Aus Werkzeugstahl - Of forged steel - En acier forgé - De acero forjado - D'aço forjado
No. 4776, No. 4777, No. 4778 Aus Schnellstahl - Of high speed - En acier rapide - De acero rápido - D'aço rápido

Durchmesser - diamètre - diámetro - diâmetro	mm	16	20	20	25	30	38
diameter	inches	5/8	3/4	3/4	1	1 3/16	1 1/2
Dicke für Whitworth- und metrisches Gewinde S. J. - épaisseur des coussinets au pas Whitworth et métrique S. J. - grueso de las terrajas rosca Whitworth y métrica S. J. - grossura das tarrachas rosca Whitworth e métrica S. J.	mm	5	5	7	9	11	14
thickness for Whitworth thread and S. J. metric thread	inches	3/16	3/16	9/32	11/32	7/16	9/16
Dicke für Gasgewinde - épaisseur des coussinets au pas de gaz - grueso de las terrajas para tubos de gas - grossura das tarrachas para tubos de gaz	mm	–	—	–	—	–	10
thickness of dies for iron pipe	inches	–	–	–	–	–	3/8
No. 4773 / No. 4776 Mit Whitworth-Gewinde Zoll - Whitworth thread inches - au pas Whitworth pouces - rosca Whitworth pulgadas - rosca Whitworth polegadas		1/16-3/32	1/8-5/32	3/16-1/4	5/16	3/8-7/6	1/2-9/16
No. 4774 / No. 4777 Mit Gasgewinde Zoll - for iron pipe inches - au pas de gaz pouces - para tubos de gas pulgadas - para tubos de gaz polegadas		–	–	–	–	–	1/8-1/4
No. 4775 / No. 4778 Mit metrischem Gewinde S. J. - S. J. metric thread - au pas métrique S. J. - rosca métrica S. J. - rosca métrica S. J.	mm	1-2,6	3-4	4,5-6	7-9	10-11	12-14
Gewicht - poids - peso - peso	kg	**0,010**	**0,015**	**0,015**	**0,025**	**0,050**	**0,100**
weight	lbs.	-/3/8	-/1/2	-/1/2	-/7/8	-/2	-/4

Durchmesser - diamètre - diámetro - diâmetro	mm	45	55	65	75	90
diameter	inches	1 3/4	2 3/16	2 9/16	2 15/16	3 9/16
Dicke für Whitworth- und metrisches Gewinde S. J. - épaisseur des coussinets au pas Whitworth et métrique S. J. - grueso de las terrajas rosca Whitworth y métrica S. J. - grossura das tarrachas rosca Whitworth e métrica S. J.	mm	18	22	25	30	36
thickness for Whitworth thread and S. J. metric thread	inches	11/16	7/8	1	1 3/16	1 7/16
Dicke für Gasgewinde - épaisseur des coussinets au pas de gaz - grueso de las terrajas para tubos de gas - grossura das tarrachas para tubos de gaz	mm	14	16	18	20	22
thickness of dies for iron pipe	inches	9/16	5/8	11/16	13/16	7/8
No. 4773 / No. 4776 Mit Whitworth-Gewinde Zoll - Whitworth thread inches - au pas Whitworth pouces - rosca Whitworth pulgadas - rosca Whitworth polegadas		5/8-3/4	7/8-1	1 1/8-1 3/8	1 1/2-1 5/8	1 3/4-2
No. 4774 / No. 4777 Mit Gasgewinde Zoll - for iron pipe inches - au pas de gaz pouces - para tubos de gas pulgadas - para tubos de gaz polegadas		3/8-1/2	5/8	3/4-1	1 1/8-1 1/4	1 3/8-1 1/2
No. 4775 / No. 4778 Mit metrischem Gewinde S. J. - S. J. metric thread - au pas métrique S. J. - rosca métrica S. J. - rosca métrica S. J.	mm	16-20	22-24	27-33	39-42	45-52
Gewicht - poids - peso - peso	kg	**0,150**	**0,300**	**0,400**	**0,600**	**1,150**
weight	lbs.	-/5	-/11	-/14	1/5	2/9

No. 4779 Schneideisen-Halter für runde Schneideisen - Stocks for Circular Dies - Filières à cage pour coussinets ronds - Mangos para terrajas redondas - Mangos para tarrachas redondas

Trade Mark



Innendurchmesser - diamètre intérieur - diámetro interior - diâmetro interior	mm	16	20	25	30	38	45	55	65	75	90
inside diameter	inches	5/8	25/32	1	1 3/16	1 1/2	1 3/4	2 1/8	2 9/16	2 15/16	3 9/16
Gewicht - poids - peso - peso	kg	**0,085**	**0,130**	**0,200**	**0,230**	**0,450**	**0,800**	**1,300**	**3,200**	**3,300**	**3,600**
weight	lbs.	-/3	-/4 1/2	-/7	-/8	1	1/12	2/14	7/1	7/4	7/15

No. 4780—4783 Windeisen - Tap Wrenches - Tourne-à-gauche - Mangos para machos - Cabos para machos

No 4780 Flache Windeisen für alle Gewindebohrer und Reibahlen - Flat Tap Wrenches for all Taps and Reamers - Tourne-à-gauche plats pour tous les tarauds et alésoirs - Mangos planos para todos los machos y escariadores - Cabos planos para todos os machos e escariadores

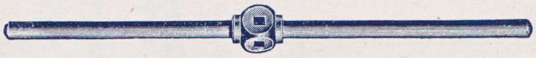
Trade Mark



Länge - longueur - largura - comprimento	mm	175	230	255	305	355	455	535	610	710	810	915	1115
length	inches	7	9	10	12	14	18	21	24	28	32	36	44
Für Gewindebohrer mit Whitworth-Gewinde Zoll - taking Whitworth taps inches - pour tarauds au pas Whitworth pouces - para machos con rosca Whitworth pulgadas - para machos com rosca Whitworth polegadas		1/4	5/16	3/8	7/16	1/2	5/8	3/4	7/8-	1	1 1/8	1 1/4	1 1/2	2″
Für Gewindebohrer mit metrischem Gewinde S.J. - taking S.J. metric taps - pour tarauds au pas métrique S.J. - para machos con rosca métrica S.J. - para machos com rosca métrica S.J.	mm	8	8	10	12	14	18	21	24	27	30	33	39	52
Gewicht - poids - peso - peso	kg	**0,050**	**0,070**	**0,150**	**0,200**	**0,340**	**0,600**	**1,100**	**1,450**	**2,300**	**2,750**	**3,450**	**5,750**	**8,000**
weight	lbs.	-/2	-/2 1/2	-/5	-/7	-/12	1/5	2/7	3/3	5/1	6/1	7/10	12/11	17/10

No. 4781 Kugelwindeisen, mit 4 Löchern - Round 4-face Tap Wrenches with 4 Holes - Tourne-à-gauche forme boule à 4 trous - Mangos de machos, forma de bola, con 4 agujeros - Mangos de machos, forma de bola, com 4 furos

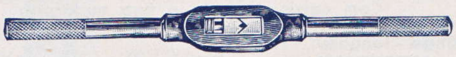
Trade Mark



Größtes Loch für Gewindebohrer von Zoll - for taps up to inches - le trou le plus grand pour tarauds de pouces - agujero mas grande para machos de pulgadas - furo mais grande para machos de polegadas		5/16	3/8	7/16	1/2	5/8	3/4	7/8	1
Gewicht - poids - peso - peso	kg	**0,070**	**0,140**	**0,230**	**0,350**	**0,600**	**1,200**	**1,600**	**2,300**
weight	lbs.	-/2 1/2	-/5	-/8	-/12	1/5	2/10	3/8	5/1

No. 4783 Verstellbare Windeisen für alle Gewindebohrer und Reibahlen - Adjustable Tap Wrenches for all Taps and Reamers - Tourne-à-gauche ajustables pour tous les tarauds et alésoirs - Mangos ajustables para todos los machos y escariadores - Cabos ajustaveis para todos os machos e escariadores

Trade Mark

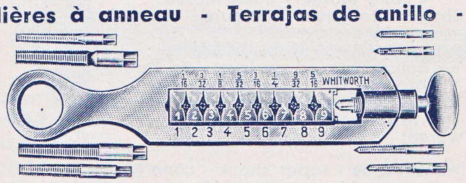


Länge - longueur - largura - comprimento	mm	200	300	400	500	750	1000	1300
length	inches	8	12	16	20	30	40	52
Für Gewindebohrer mit Withworth-Gewinde Zoll - taking Whitworth taps inches - pour tarauds au pas Whitworth pouces - para machos con rosca Whitworth pulgadas - para machos com rosca Whitworth polegadas		1/16-3/8	3/16-1/2	1/4-3/4	3/8-1	1/2-1 1/4	3/4-1 1/2	1-2
Für Gasgewindebohrer Zoll - taking gas taps inches - pour tarauds à gaz pouces - para machos de tubos de gas pulgadas - para machos de tubos de gaz polegadas		—	1/8-1/4	1/8-1/2	1/8-3/4	1/4-1	1/2-1 1/4	3/4-2
Für Gewindebohrer mit metrischem Gewinde S. J. - taking S. J. metric taps - pour tarauds au pas métrique S. J. - para machos con rosca métrica S. J. - para machos com rosca métrica S. J.	mm	1-10	4-14	5-20	9-27	12-33	18-39	24-52
Für Reibahlen - taking reamers - pour alésoirs - para escariadores - para escariadores	mm	3-8	5-11	7-17	8-23	10-28	15-32	20-45
Gewicht - poids - peso - peso	kg	**0,100**	**0,300**	**0,800**	**1,500**	**2,450**	**4,250**	**6,900**
weight	lbs.	-/4	-/11	1/12	3/5	5/6	9/6	18/12

No. 4790—4797 Ringkluppen - Ring End Stocks and Dies - Filières à anneau - Terrajas de anillo - Tarrachas de argola

Ringkluppen mit gefrästen Bohrern, Whitworth-Gewinde - Ring End Stocks and Dies with Milled Taps, Whitworth Thread - Filières à anneau, avec tarauds fraisés, au pas Whitworth - Terrajas de anillo, con machos fresados, rosca Whitworth - Tarrachas de argola, com machos fresados, rosca Whitworth

Trade Mark

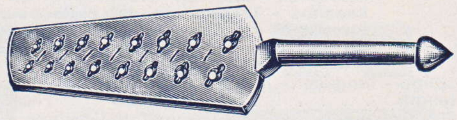


No. 4790 Mit Einschnitten - Notched holes - A trous échancrés - Agujeros escotados - Furos chanfrados
No. 4791 Dieselben, auf Karten geschnürt - Idem, made up on cards - Idem, montées sur cartes - Idem, pegadas en su cartón - Idem, pegadas em seu cartão
No. 4792 Mit Kreuzschnitten - Cross holes - A trous en croix - Agujeros en forma de cruz - Furos em forma de cruz
No. 4793 Dieselben, auf Karten geschnürt - Idem, made up on cards - Idem, montées sur cartes - Idem, pegadas en su cartón - Idem, pegadas em seu cartão
No. 4794 Metrisches Gewinde, mit Einschnitten - Metric thread, notched holes - Au pas métrique, à trous échancrés - Rosca métrica, agujeros escotados - Rosca métrica, furos chanfrados
No. 4795 Dieselben, auf Karten geschnürt - Idem, made up on cards - Idem, montées sur cartes - Idem, pegadas en su cartón - Idem, pegadas em seu cartão
No. 4796 Metrisches Gewinde, mit Kreuzschnitten - Metric thread, cross holes - Au pas métrique, à trous en croix - Rosca métrica, agujeros en forma de cruz - Rosca métrica, furos em forma de cruz
No. 4797 Dieselben, auf Karten geschnürt - Idem, made up on cards - Idem, montées sur cartes - Idem, pegadas en su cartón - Idem, pegadas em seu cartão

Größe - size - grandeur - tamaño - tamanho		1	2	3	4	5	6	7
Anzahl der Löcher - number of holes - nombre des trous - cantidad de agujeros - quantidade dos furos		4	5	6	7	8	9	10
Anzahl der Bohrer - number of taps - nombre des tarauds - cantidad de machos - quantidade dos machos		4	5	6	7	8	9	10
Whitworth-Gewinde Zoll - Whitworth thread inches - au pas Whitworth pouces - rosca Whitworth pulgadas - rosca Whitworth polegadas		1/16-5/32	1/16-3/16	1/16-1/4	1/16-9/32	1/16-5/16	1/16-11/32	1/16-3/8
Metrisches Gewinde - metric thread - au pas métrique - rosca métrica - rosca métrica		2,5-4	2,5-5	2,5-6	2,5-7	2,5-8	2,5-9	2,5-10
Nos. 4790, 4792, 4794, 4796 Gewicht - poids - peso - peso	kg	**0,100**	**0,140**	**0,240**	**0,310**	**0,310**	**0,410**	**0,460**
weight	lbs.	-/3 1/2	-/5	-/8	-/11	-/11	-/15	1
Nos. 4791, 4793, 4795, 4797 Gewicht - poids - peso - peso	kg	**0,125**	**0,165**	**0,270**	**0,350**	**0,350**	**0,460**	**0,500**
weight	lbs.	-/4 1/2	-/6	-/9 1/2	-/12	-/12	1	1/2

Schneideisen mit aufgebogenem Knopfstiel und gefrästen Bohrern - One Hand Screw Plates with Bent Knobbed Handle and Milled Taps - Filières à truelle, à manche coudé à boule, avec tarauds fraisés - Terrajas de una mano, con mango jorobado con bola y con machos fresados - Terrachas duma mão, com cabo curvado com bola e com machos fresados

Trade Mark



No. 4805 Mit Seitenlöchern - Notched holes - A trous échancrés - Agujeros escotados - Furos chanfrados

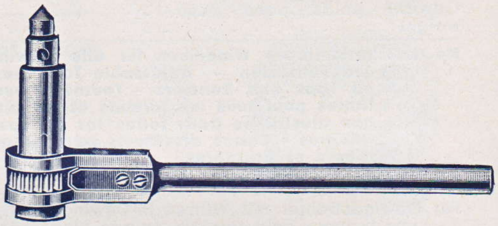
No. 4806 Mit runden Löchern - Plain holes - A trous ronds - Agujeros redondos - Furos redondos

Anzahl der Löcher - number of holes - nombre des trous - cantidad de agujeros - quantidade dos furos	10	12	14	16	18	20	24
Anzahl der Bohrer - number of taps - nombre des tarauds - cantidad de machos - quantidade dos machos	5	6	7	8	9	10	12
Schneidend - cutting - taraudant - cortando - cortando mm	2 1/2-4 1/2	5	5,5	6	6,5	7	8
Gewicht - poids - peso - peso kg	**0,150**	**0,180**	**0,200**	**0,225**	**0,285**	**0,315**	**0,450**
weight lbs.	-/5	-/6 1/2	-/7	-/8	-/10	-/11	1

No. 4850—4853 Bohrknarren - Ratchet Braces - Cliquets - Chicharras - Catracas

Trade Mark

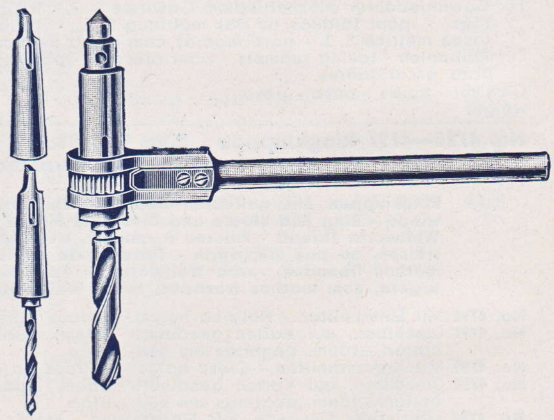
No. 4850 Mit runder Hülse und käntigem Loch - With round box and square hole - A boîte ronde et à trou carré - Con caja redonda y agujero cuadrado - Com caixa redonda e furo quadrado



Länge - longueur - largura - comprimento mm	300	350	400	450	500	550
length inches	12	14	16	18	20	22
Gewicht - poids - peso - peso kg	**1,300**	**1,500**	**2,000**	**2,300**	**2,500**	**2,700**
weight lbs.	2/14	3/5	4/7	5/1	5/8	5/15

No. 4851 Mit runder Hülse und Morsekonus - With round box and taper shank - A boîte ronde et à queue cône Morse - Con caja redonda y pierna cono Morse - Com caixa redonda e perna cone Morse

Trade Mark

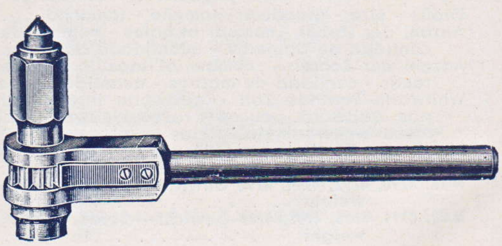


Morsekonus - taper shank - cône Morse - cono Morse - cone Morse	I	I	II
Länge - longueur - largura - comprimento mm	300	350	400
length inches	12	14	16
für Bohrer von - pour forets de - para brocas de - para brocas de mm	5-15		16-23
for twist drills of inches	13/64-19/32		5/8-29/32
Gewicht - poids - peso - peso kg	**1,400**	**2,000**	**2,300**
weight lbs.	3/1	4/6	5/1

Morsekonus - taper shank - cône Morse - cono Morse - cone Morse	III	III	IV
Länge - longueur - largura - comprimento mm	450	500	550
length inches	18	20	22
für Bohrer von - pour forets de - para brocas de - para brocas de mm	24-32		33-50
for twist drills of inches	15/16-1 17/64		1 19/64-2
Gewicht - poids - peso - peso kg	**2,600**	**3,000**	**3,700**
weight lbs.	5/12	6/10	8/3

No. 4853 Englische Form, mit kantiger Schraubhülse und 1 Verstärkungsring - **English pattern,** with hexagon box and 1 reinforcing ring - **Façon anglaise,** à boîte à 6 pans et à 1 anneau de renfort - **Modelo inglés,** con caja hexágona y con 1 anillo de refuerzo - **Modela inglez,** com caixa hexágona e com 1 argola de reforço

Trade Mark



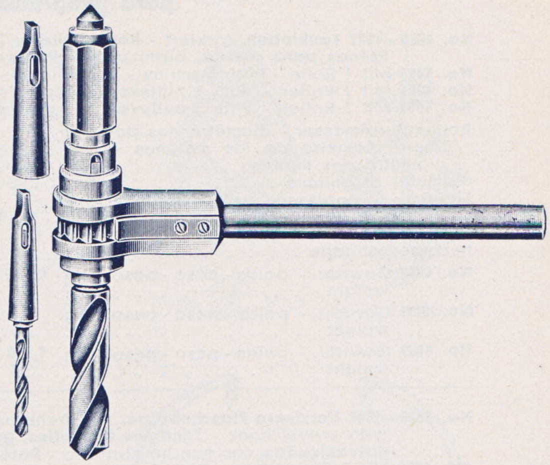
Länge - longueur - largura - comprimento mm	300	350	400	450	500	550
length inches	12	14	16	18	20	22
Gewicht - poids - peso - peso kg	**1,400**	**1,600**	**2,000**	**2,500**	**3,000**	**3,300**
weight lbs.	3/1	3/8	4/7	5/8	6/10	7/4

No. 4854—4860 Bohrknarren - Ratchet Braces - Cliquets - Chicharras - Catracas

No. 4854 Mit sechskantiger Hülse und Morsekonus - With hexagon box and taper shank - A boîte à 6 pans et à queue cône Morse - Con caja hexágona y pierna cono Morse — Com caixa hexágona e perna cone Morse

Trade Mark

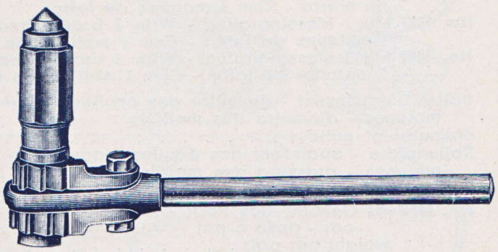
Morsekonus - taper shank - cône Morse - cono Morse - cone Morse	I	I	II
Länge - longueur - largura - comprimento . . . mm	300	350	400
length . . . inches	12	14	16
für Bohrer von - pour forets de - para brocas de - para brocas de . . mm	5-15		16-23
for twist drills of . . . inches	13/64-19/32		5/8-29/32
Gewicht - poids - peso - peso . . . kg	**1,800**	**2,000**	**2,500**
weight . . . lbs.	3/15	4/7	5/8
Morsekonus - taper shank - cône Morse - cono Morse - cone Morse	III	III	IV
Länge - longueur - largura - comprimento . . . mm	450	500	550
length . . . inches	18	20	22
für Bohrer von - pour forets de - para brocas de - para brocas de . . mm	24-32		33-50
for twist drills of . . . inches	15/16-1 17/64		1 19/64-2
Gewicht - poids - peso - peso . . . kg	**3,000**	**3,600**	**4,000**
weight . . . lbs.	6/10	7/15	8/13



No. 4855 Form Weston, mit verdeckter Spindel - **Weston pattern,** with closed spindle - **Façon Weston,** à vis recouverte - **Modelo Weston,** con husillo cubierto - **Modelo Weston,** com fuso coberto

Trade Mark

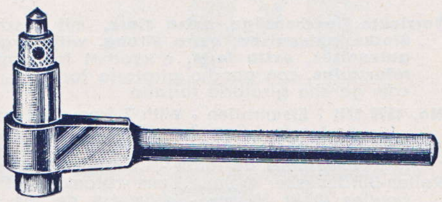
Länge - longueur - largura - comprimento . . . mm	300	350	400	450	500
length . . . inches	12	14	16	18	20
Gewicht - poids - peso - peso . . . kg	**1,800**	**2,000**	**2,500**	**3,000**	**3,600**
weight . . . lbs.	3/15	4/7	5/8	6/10	7/15



No. 4857 Winden-Bohrknarren mit geschlossenem Getriebe, ganz aus Stahl geschmiedet - **Ratchet Spanners with enclosed gear,** all steel forged - **Clefs à cliquet, à engrenage recouvert,** tout acier forgé - **Chicharras para gatos de levantar,** con engranaje cubierto, todo de acero forjado - **Catracas para macacos de levantar,** com engrenagem coberta, tudo d'aço forjado

Trade Mark

Länge - longueur - largura - comprimento . mm	300	350	400	450	500
length . . . inches	12	14	16	18	20
Gewicht - poids - peso - peso . . . kg	**1,500**	**2,100**	**2,400**	**2,800**	**3,200**
weight . . . lbs.	3/5	4/10	5/5	6/3	7/1



No. 4858 Winden-Bohrknarren - Ratchet Spanners - Clefs à cliquet - Chicharras para gatos de levantar - Catracas para macacos de levantar

Trade Mark



Länge - longueur - largura - comprimento . . . mm	250	300	350	400	450	500	500	500
length . . . inches	10	12	14	16	18	20	20	20
Vierkantloch - trou carré - agujero cuadrado - furo quadrado . . . mm	12	14	16	18	20	22	24	26
square hole . . . inches	7/16	9/16	5/8	11/16	13/16	7/8	15/16	1
Gewicht - poids - peso - peso . . . kg	**1,000**	**1,200**	**1,400**	**1,700**	**2,000**	**2,500**	**2,800**	**2,800**
weight . . . lbs.	2/3	2/10	3/1	3/12	4/7	5/8	6/3	6/3

No. 4860 Bohrknarren-Bohrer - Ratchet Drills - Mèches pour cliquets - Mechas para chicharras - Brocas para catracas

Trade Mark

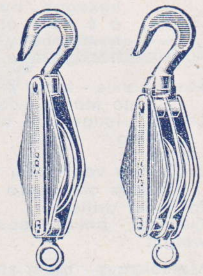


Breite - largeur - anchura - largura . . . mm	4 5 6 7 8	10 12 14	16 18 20	21 22	23 25	28 32	35 38	44 50
width . . . inches	1/8 3/16 1/4 5/16 3/8	7/16 1/2 9/16	5/8 11/16 3/4	13/16 7/8	15/16 1	1 1/8 1 1/4	1 3/8 1 1/2	1 3/4 2
Gewicht das Dutzend - poids la douzaine - peso la docena - peso a dúzia . . kg	**1,380**	**1,560**	**1,740**	**2,100**	**2,160**	**2,340**	**2,400**	**2,520**
weight per dozen . . . lbs.	3/1	3/7	3/14	4/10	4/12	5/3	5/5	5/10

No. 4880—4896 Telegraphen-Werkzeuge - Telegraph Tools - Outils pour télégraphes - Herramientas para telegrafista - Ferramentas para telegrafista

No. 4880—4882 Taukloben, lackiert - **Rope Pulleys,** japanned - **Moufles à corde,** vernies - **Poleas para cuerda,** barnizadas - **Polés para corda,** envernizadas
No. 4880 Mit 1 Rolle - With 1 pulley - A 1 poulie - Con 1 motón - Com 1 moitão
No. 4881 Mit 2 Rollen - With 2 pulleys - A 2 poulies - Con 2 motones - Com 2 moitões
No. 4882 Mit 3 Rollen - With 3 pulleys - A 3 poulies - Con 3 motones - Com 3 moitões

Trade Mark



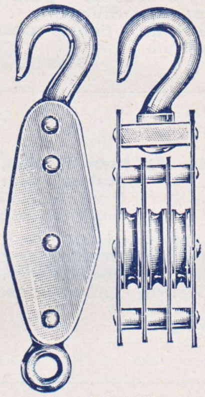
No. 4880 No. 4881

Rollen-Durchmesser - diamètre des poulies - diámetro de los motones - diámetro dos moitões	mm	60	90	100	120	125	150	175	200	230
diameter of pulleys	inches	2 3/8	3 1/2	4	4 3/4	5	6	7	8	9
Seildicke - épaisseur de la corde - grueso de la cuerda - grossura da corda	mm	10	13	16	19	22	25	32	38	45
thickness of rope	inches	3/8	1/2	5/8	3/4	7/8	1	1 1/4	1 1/2	1 3/4
No. 4880 Gewicht - poids - peso - peso	kg	**0,500**	**2**	**2,500**	**4,500**	**6**	**8**	**11**	**17,500**	**23,500**
weight	lbs.	1/2	4/7	5/8	10	13/4	17/10	24	38/10	51/14
No. 4881 Gewicht - poids - peso - peso	kg	**1**	**2,500**	**4**	**6,250**	**10**	**13**	**17,5**	**28**	**37**
weight	lbs.	2/3	5/8	8/14	13/12	22/2	28/12	38/10	61/12	81/10
No. 4882 Gewicht - poids - peso - peso	kg	**1,500**	**3,500**	**5**	**9**	**12,500**	**17,500**	**24,500**	**37,500**	**52**
weight	lbs.	3/5	7/12	11	19/14	27/10	38/10	54	82/12	114/10

No. 4885—4888 Verzinkte Flaschenzüge, mit drehbarem Haken - **Pulley Blocks, galvanized,** with swivel hook - **Tendeurs à moufles, galvanisé,** a crochet tournant - **Troclas galvanizadas,** con gancho giratorio - **Polés galvanizadas,** com gancho giratorio
No. 4885 Mit 2 Eisenrollen - With 2 iron sheaves - A 2 poulies de fer - Con 2 motones de hierro - Com 2 moitões de ferro
No. 4886 Mit 3 Eisenrollen - With 3 iron sheaves - A 3 poulies de fer - Con 3 motones de hierro - Com 3 moitões de ferro
No. 4887 Mit 2 Messingrollen - With 2 brass sheaves - A 2 poulies de laiton - Con 2 motones de latón - Com 2 moitões de latão
No. 4888 Mit 3 Messingrollen - With 3 brass sheaves - A 3 poulies de laiton - Con 3 motones de latón - Com 3 moitões de latão

Trade Mark

Rollen-Durchmesser - diamètre des poulies - diámetro de los motones - diámetro dos moitões	mm	30	40	50	60
diameter of pulleys	inches	1 3/16	1 9/16	2	2 3/8
Rollendicke - épaisseur des poulies - grueso de los motones - grossura dos moitões	mm	10	10	12	12
thickness of pulleys	inches	3/8	3/8	15/32	15/32
No. 4885—86 Gewicht das Paar - poids la paire - peso el par - peso o par	kg	**0,760**	**1,180**	**1,600**	**2,050**
weight per pair	lbs.	1/11	2/10	3/8	4/8
No. 4887—88 Gewicht das Paar - poids la paire - peso el par - peso o par	kg	**0,980**	**1,500**	**2,150**	**2,800**
weight per pair	lbs.	2/3	3/5	4/12	6/3



No. 4886/4888

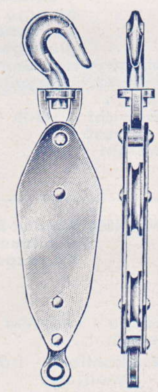
Verzinkte Flaschenzüge, extra stark, mit geschmiedetem drehbaren Haken - **Pulley Blocks, galvanized, extra strong,** with forged swivel hook - **Tendeurs à moufles, galvanisés, extra forts,** à crochet tournant forgé - **Troclas galvanizadas, extra reforzadas,** con gancho giratorio forjado - **Polés galvanizadas, extra reforçadas,** com gancho giratorio forjado
No. 4890 Mit 2 Eisenrollen - With 2 iron sheaves - A 2 poulies de fer - Con 2 motones de hierro - Com 2 moitões de ferro
No. 4891 Mit 2 Messingrollen - With 2 brass sheaves - A 2 poulies de laiton - Con 2 motones de latón - Com 2 moitões de latão
Rollen-Durchmesser 40 und 50 mm - Diameter of pulleys 1 1/2 and 2 inches - diamètre des poulies 40 et 50 mm - diámetro de los motones 40 y 50 mm - diámetro dos moitões 40 e 50 mm

Gewicht das Paar - poids la paire - peso el par - peso o par . . . . . kg **3,000**
weight per pair . . . . lbs. 6/10

Dieselben, mit 3 untereinander liegenden Rollen - Idem, with 3 pulleys ranged - Idem, à 3 poulies superposées - Idem, con 3 motones puestos uno debajo del otro - Idem com 3 moitões postos um debaixo do outro
No. 4892 Mit 3 Eisenrollen - With 3 iron sheaves - A 3 poulies de fer - Con 3 motones de hierro - Com 3 moitões de ferro
No. 4893 Mit 3 Messingrollen - With 3 brass sheaves - A 3 poulies de laiton - Con 3 motones de latón - Com 3 moitões de latão
Rollen-Durchmesser 40, 50 und 60 mm - diameter of pulleys 1 1/2, 2 and 2 1/2 inches - diamètre des poulies 40, 50 et 60 mm - diámetro de los motones 40, 50 y 60 mm - diámetro dos moitões 40, 50 e 60 mm

Gewicht das Paar - poids la paire - peso el par - peso o par . . . . . kg **5,000**
weight per pair . . . . lbs. 11/--

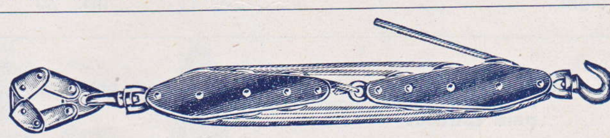
Trade Mark



No. 4890/4891

Vollständige verzinkte Flaschenzüge, mit 20 Meter Seil und 2 Froschklemmen - **Complete Pulley Blocks, galvanized,** with 65 feet rope and 2 wirestretchers - **Tendeurs à moufles, galvanisés, complets,** avec 20 mètres de corde et 2 grenouillets - **Troclas galvanizadas, completas,** con 20 metros de cuerda y 2 ranas para alambre - **Polés galvanizadas, completas,** com 20 metros de corda e 2 tira-arames

Trade Mark



No. 4895 Mit Eisenrollen - With iron sheaves - A poulies de fer - Con motones de hierro - Com moitões de ferro
No. 4896 Mit Messingrollen - With brass sheaves - A poulies de laiton - Con motones de latón - Com moitões de latão

Gewicht - poids - peso - peso . . . . kg **4,000**
weight . . . . lbs. 8/12

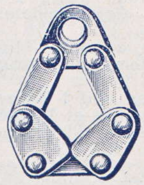
No. 4900—4915 Telegraphen-Werkzeuge - Telegraph Tools - Outils pour télégraphes - Herramientas para telegrafista - Ferramentas para telegrafista

No. 4900 Froschklemmen, mit Gußstahlbacken - **Wire Stretchers,** with cast steel jaws - **Grenouillets,** à mâchoires en acier fondu - **Ranas para alambre,** con mordazas de acero fundido - **Tira-arames,** com mordaças d'aço fundido

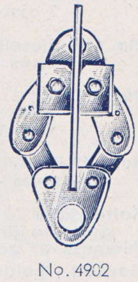
No. 4902 Mit parallel spannenden Backen - With parallel pressing jaws - A mâchoires serrant parallèle - Con mordazas de tensión paralela - Com mordaças de tensão parallela

No. 4900						
Fassend - serrant - para alambre de - para arame de . mm	1–3	1–4	1–5	1–8	1–12	5–18
taking wire . . . B. W. Gauge	19 to 11	19 to 9	19 to 7	19 to 1	19 to 4/0	–
. . . . inches	–	–	–	–	–	$\frac{3}{16}$ to $\frac{11}{16}$
Gewicht - poids - peso - peso kg	**0,140**	**0,315**	**0,490**	**0,620**	**0,980**	**1,900**
weight . . . . lbs.	-/5	-/11	1/1	1/6	2/3	4/3

No. 4902			
Fassend - serrant - para alambre de - para arame de . mm	1–6	1–9	3–15
taking wire . . . B. W. Gauge	19 to 4	19 to 0	–
. . . . inches	–	–	$\frac{1}{8}$ to $\frac{9}{16}$
Gewicht - poids - peso - peso kg	**0,575**	**0,750**	**1,325**
weight . . . . lbs.	1/4	1/10	2/15



No. 4900



Trade Mark

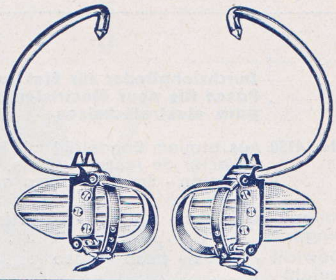
No. 4902

No. 4905 Verstellbare Klappsteigeisen, verzinkt - Adjustable Folding Irons, galvanized - Grimpettes pliantes ajustables, galvanisées - Trepadores plegables y ajustables, galvanizados - Trepadores dobraveis e ajustaveis, galvanizados

Für Masten von 250 und 300 mm - for posts of 10 and 12 inches - pour poteaux de 250 et 300 mm - para palos de 250 y 300 mm - para mastros de 250 e 300 mm

Gewicht das Paar - poids la paire - peso el par - peso o par . . . . kg	**3,500**
weight per pair . . . . lbs.	7/12

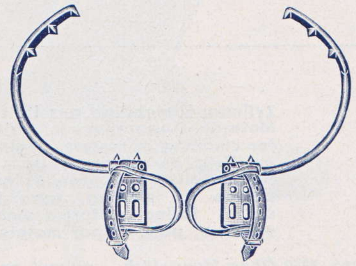
Trade Mark



No. 4906 Extra stark, mit abnehmbarem Bügel und Feststellschraube, verzinkt - Extra strong, with dismountable spurs and set screw, galvanized - Extra forts, à étriers démontables et vis d'arrêt, galvanisés - Extra reforzados, con arcos desmontables y tornillo de fijar, galvanizados - Extra reforçados, com arcos desmontaveis e parafuso para fijar, galvanizados

Spitzenweite - distance entre les pointes - distancia entre las puntas - distancia entre as pontas . . mm	210	260
width between the points . . . . inches	$8\frac{1}{4}$	$10\frac{1}{4}$
Gewicht das Paar - poids la paire - peso el par - peso o par . . . . kg	**2,400**	**2,600**
weight per pair . . . . lbs.	5/5	5/12

Trade Mark



Sicherheitsgürtel, mit Lederbeschlag - **Security Belts,** leather garnish - **Ceintures de sûreté,** garnies de cuir - **Cinturones de seguridad,** con guarnición de cuero - **Cinturões de segurança,** com guarnições de coiro

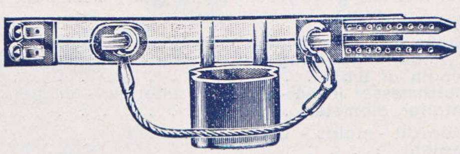
No. 4908 Mit Tasche - With pocket - Avec poche - Con bosillo - Com algibeira

Gewicht - poids - peso - peso . . . . . kg	**1,450**
weight . . . . lbs.	3/3

No. 4909 Ohne Tasche - Without pocket - Sans poche - Sin bolsillo - Sem algibeira

Gewicht - poids - peso - peso . . . . . kg	**1,340**
weight . . . . lbs.	2/15

Trade Mark



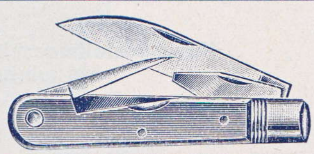
Kabelmesser - Electricians' Pocket Knives - Couteaux pour électriciens Cuchillos para electricista - Canivetes para electrotéchnico

No. 4912 Zweiteilig - With 2 blades - A 2 lames - Con 2 hojas - Com 2 folhas

No. 4913 Dreiteilig - With 3 blades - A 3 lames - Con 3 hojas - Com 3 folhas

No.	4912	4913
Gewicht - poids - peso - peso . . . . . kg	**0,075**	**0,085**
weight . . . . ozs.	2/11	3

Trade Mark

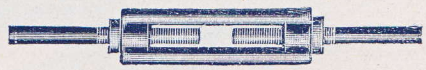


Spannschlösser, im Gesenk geschmiedet - Drop Forged Wire Stretchers - Tendeurs à fil, étampés - Tensores para alambre, forjados en estampa - Tira-arames, forjados na estampa

No. 4914 Mit Anschweißenden - Bolt ends for lengthening - Bouts à souder - Fines para soldadura - Fins para soldadura

No. 4915 Dieselben, verzinkt - Idem galvanized - Idem, galvanisés - Idem, galvanizados - Idem, galvanizados

Trade Mark



Dicke der Anschweißenden - epaisseur des bouts à souder - grueso de los fines para soldar - grossura dos fins para soldar . mm	9	13	16	19	22	25	32	35	38	45	50	63
thickness of bolt ends for lengthening . . inches	$\frac{3}{8}$	$\frac{1}{2}$	$\frac{5}{8}$	$\frac{3}{4}$	$\frac{7}{8}$	1	$1\frac{1}{4}$	$1\frac{3}{8}$	$1\frac{1}{2}$	$1\frac{3}{4}$	2	$2\frac{1}{2}$
Gewicht - poids - peso - peso . . . . . . kg	**0,300**	**0,700**	**1,100**	**1,800**	**2,600**	**3,600**	**7**	**7,700**	**11,200**	**13,800**	**22,500**	**40**
weight . . . . lbs.	-/11	1/9	2/7	3/15	5/12	7/15	15/8	17	24/8	30/8	49/10	88/4

Spannschlösser, im Gesenk geschmiedet - Drop Forged Wire Stretchers - Tendeurs à fil, étampés - Tensores para alambre, forjados en estampa - Tira-arames, forjados na estampa

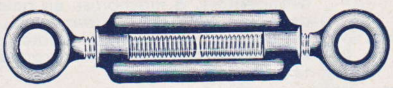
No. 4916 Mit 2 Oesen - With 2 eyelets - A 2 oeillets - Con 2 ojetes - Com 2 olhetes

No. 4917 Dieselben, verzinkt - Idem, galvanized - Idem, galvanisés - Idem, galvanizados - Idem, galvanizados

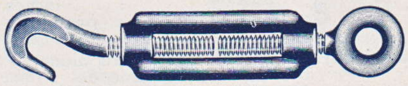
No. 4918 Mit 1 Oese und 1 Haken - With 1 eyelet and 1 hook - Avec 1 oeillet et 1 crochet - Con 1 ojete y 1 gancho - Com 1 olhete e 1 gancho

No. 4919 Dieselben, verzinkt - Idem, galvanized - Idem, galvanisés - Idem, galvanizados - Idem, galvanizados

Trade Mark



No. 4916

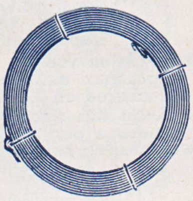


No. 4918

Bolzendicke - épaisseur du boulon - grueso del perno - grossura do perno	mm	9	13	16	19	22	25
thickness of bolt	inches	3/8	1/2	5/8	3/4	7/8	1
Gewicht - poids - peso - peso	kg	**0,350**	**0,600**	**1,000**	**1,800**	**2,500**	**3,750**
weight	lbs.	-/12	1/5	2/3	3/15	5/8	8/4

Durchziehbänder für Elektrotechniker - Drawing strings for Electricians - Rubans-Passe fils pour électriciens - Cintas para pasar, para electricistas - Fitas á passar, para electrotéchnicos

Trade Mark

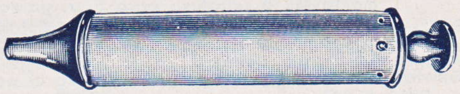


No. 4950 Aus blauem Bandstahl mit Messingrollkugel - Of blue springsteel, with brass roller - En acier de ressorts bleus, avec boule de laiton - En cintas de acero azul, con bola de latón - Em fitas d'aço azul, com bola de latão

Länge - longueur - largura - comprimento	m	5	10	15	20	25
length	feet	16 1/2	33	49	65	82
Gewicht - poids - peso - peso	kg	**0,066**	**0,130**	**0,190**	**0,260**	**0,300**
weight	lbs.	-/2 1/4	-/4 3/4	-/7	-/9 1/2	-/11

Zylinder-Blasebälge aus Holzfournier, zum Reinigen von Motoren, Apparaten etc. - Blowing-tubes of inlay-wood, for cleaning of motors, engines etc. - Soufflets à piston en bois de placage, pour le nettoyage de moteurs, d'appareils etc. - Fuelles en forma de un cilindro, de placas de madera, para limpiar motores, aparatos etc. - Folles em forma dum cylindro, de chapas de madeira, para limpar motores, aparelhos etc.

Trade Mark



No. 4960

No. 4960 Ohne Mundstück - without end pipe - sans embouchure - sin boquilla - sem boquilha

No. 4961 Mit gebogenem Mundstück - with bent pipe - avec embouchure courbée - con boquilla curva - com boquilha curva

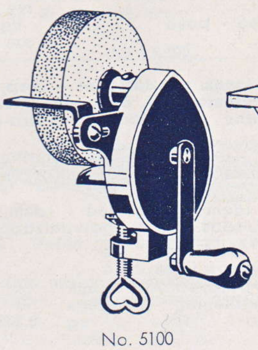
Größe - size - grandeur - tamaño - tamanho	No.	1	2	3
Zylinderlänge - longueur du tube - largura del cilindro - comprimento do cylindro	mm	400	435	500
length of tube	inches	16	17	20
Durchmesser innen - diamètre intérieur - diámetro interior - diámetro interior	mm	60	70	75
interior diameter	inches	2 3/8	2 3/4	3
Gewicht - poids - peso - peso	kg	**0,375**	**0,500**	**0,685**
weight	lbs.	-/14	1/2	1/8

Hand-Schleifmaschinen - Hand Power Grinding Machines - Affûteuses à main - Máquinas de mano para afilar - Máchinas de mão para esmerilhar

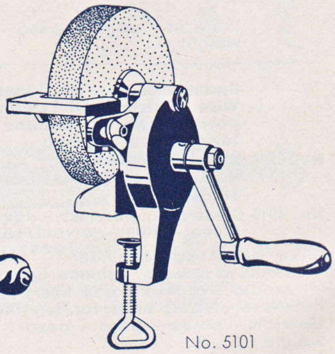
No. 5100—5101 Mit einfacher Uebersetzung - With single gear - A simple engrenage - Con rodaje sencillo - Com rodagem singela

Trade Mark

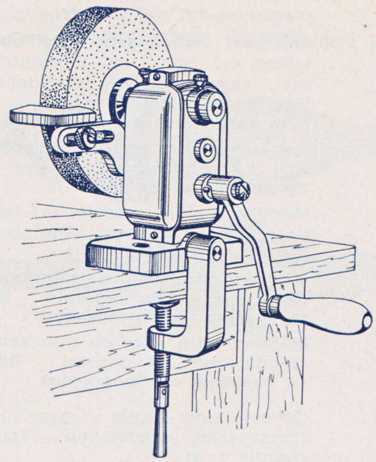
	No.	5100	5101
Größe der Scheibe - grandeur de la meule - tamaño de la muela - tamanho do mó	mm	75x20	100x25
size of emery wheel	inches	3x3/4	4x1
Gewicht - poids - peso - peso	kg	**0,570**	**1,100**
weight	lbs.	1/4	2/7



No. 5100



No. 5101

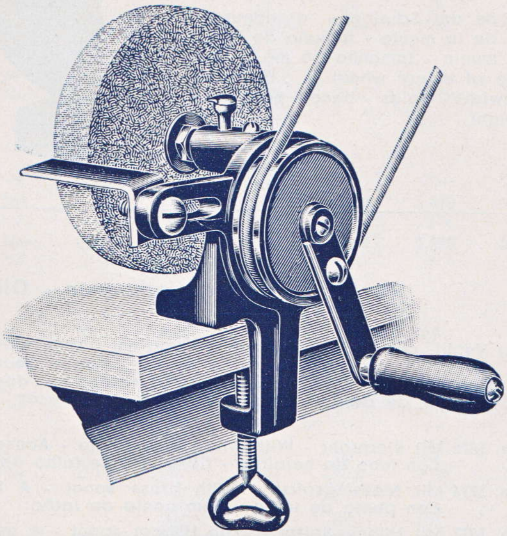


No. 5105—5106 Hand-Schleifmaschinen, mit Schleifscheiben in Ia Silikatbindung - **Hand power Grinding Machines,** with silicion wheels - **Affûteuses à main,** avec meules en silicate - **Máquinas de mano para afilar,** con muelas de silicato - **Máchinas de mão para esmerilhar,** com mós de silicato

Uebersetzung - Ratio of gearing - Transmission - Velocidad - Velocidade: 1 : 12

Trade Mark

		Nr. 5105	**Nr. 5106**
Größe der Scheibe - grandeur de la meule - tamaño de la muela - tamanho do mó	mm	125x25	150x25
size of emery wheel	inches	5x1	6x1
Gewicht - poids - peso - peso	kg	**3,250**	**3,470**
weight	lbs.	7/4	7/12

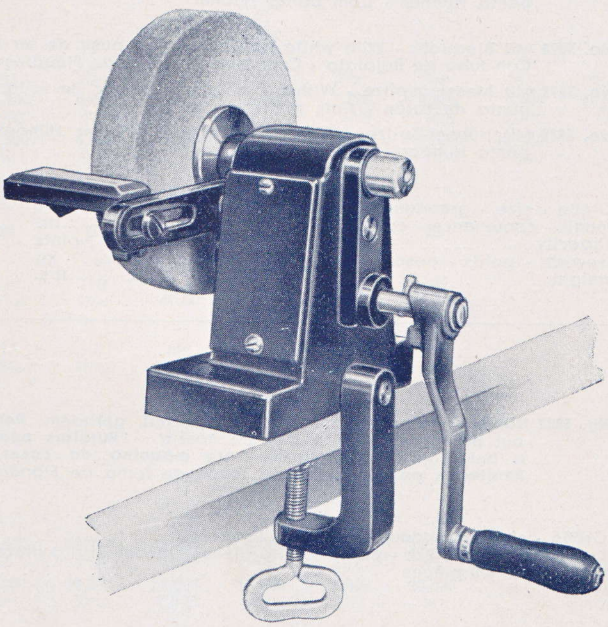


No. 5111 Hand- und Kraft-Schleifmaschine, mit Schleifscheibe in Ia. Silikatbindung - **Hand and power grinder,** with silicion wheel - **Machine à meuler,** avec meule en silicate - **Máquina para afilar,** con muela de silicato - **Máchina para afiar,** com mó de silicato

Uebersetzung - Ratio of gearing - Transmission - Velocidad - Velocidade: 1 : 10

Trade Mark

Größe der Scheibe - grandeur de la meule - tamaño de la muela - tamanho do mó	mm	110x20
size of emery wheel	inches	4½x¾
Gewicht - poids - peso - peso	kg	**1,100**
weight	lbs.	2/7



No. 5103—5104 Schnellschleifmaschinen mit Hochleistungsschleifscheibe aus Ia. Edelkorund - **High speed Grinder,** with vitrified wheel - **Machine rapide à meuler,** avec meule vitrifiée - **Máquina para afilar de alta velocidad,** con muela vitrificada - **Máchina para afiar de alta velocidade,** com mó vitrificado

Uebersetzung - Ratio of gearing - Transmission - Velocidad - Velocidade: 1 : 21

Trade Mark

		Nr. **5103**	Nr. **5104**
Größe der Scheibe - grandeur de la meule - tamaño de la muela - tamanho do mó	mm	125x25	150x25
size of emery wheel	inches	5x1	6x1
Gewicht - poids - peso - peso	kg	**3,000**	**3,300**
weight	lbs.	6/10	7/5

No. 5107 Universal - Hobeleisen - Schleifmaschine, für Hohl- und Planschliff, mit vegetabilisch gebundener Elektrokorund-Schleifscheibe - **Kein Verbrennen der Werkzeuge -**

Plan-iron high speed Grinder, with vegetable bound wheel - **No harming of the tools -**

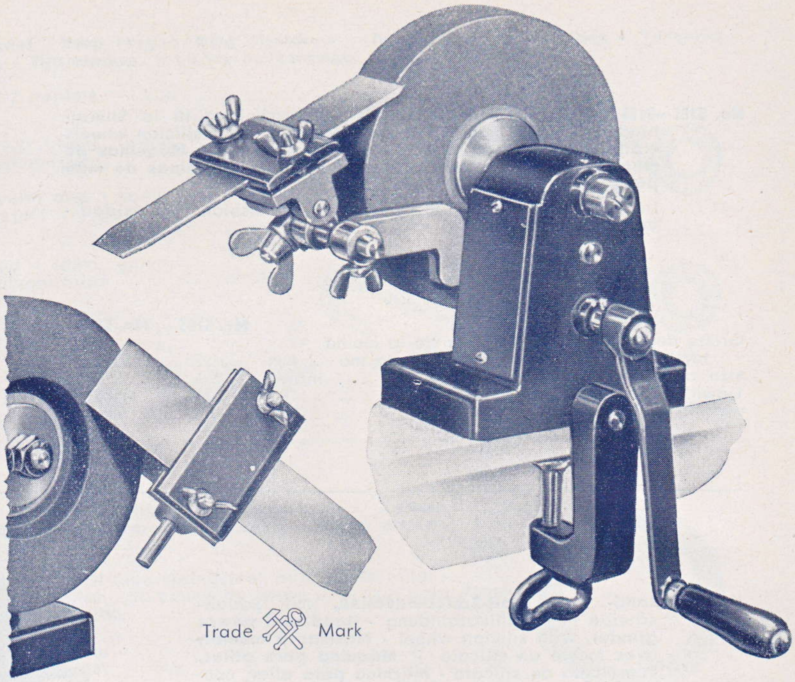
Machine rapide à meuler les fers de rabots avec meule végétale - **Ne brûlent pas les outils -**

Máquina para afilar de alta velocidad, con muela vegetale - **No se queman las herramientas -**

Máchina para afiar de alta velocidade, com mó vegetal - **Não se queimam as ferramentas**

Uebersetzung - Ratio of gearing - Transmission - Velocidad - Velocidade: 1 : 21

Größe der Scheibe - grandeur de la meule - tamaño de la muela - tamanho do mó	mm	175x40
size of emery wheel	inches	$7 \times 1^1/_2$
Gewicht - poids - peso - peso	kg	**8,650**
weight	lbs.	19/1



Trade Mark

No. 3875—3882 Schmierkannen - Oilers - Burettes à huile - Aceiteras - Azeiteiras

Mit Ventil, aus Stahlblech, doppelt verzinnt - With valve, out of sheet steel, twice tinned - A piston, en tôle d'acier, deux fois étamées - Con válvula, de lámina de acero, estañadas dos veces - Com válvula, de chapa d'aço, estanhadas duas veces

No. 3875 Mit Blechrohr - With white iron nozzle - Abuse de fer blanc - Con tubo de hojalata - Com tubo de folha de Flandres

No. 3876 Mit Messingspitze - With brass spout - A bec de laiton - Con punta de latón - Com ponta de latão

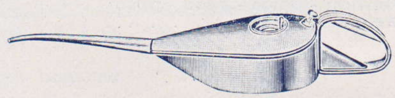
No. 3877 Mit Hübner-Spitze - With Hübner spout - A bec Hübner - Con punta Hübner - Com ponta Hübner

No. 3878 Mit Blechrohr - With white iron nozzle - A buse de fer blanc - Con tubo de hojalata - Com tubo de folha de Flandres

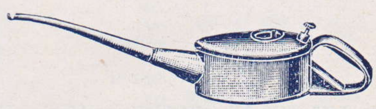
No. 3879 Mit Messingspitze - With brass spout - A bec de laiton - Con punta de latón - Com ponta de latão

No. 3880 Mit Hübner-Spitze - With Hübner spout - A bec Hübner - Con punta Hübner - Com ponta Hübner

Trade Mark



No. 3875 – 3877

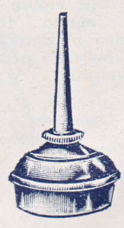


No. 3878 – 3880

Größe - size - grandeur - tamaño - tamanho		00	0	1	2	3	4	5	6	7
Inhalt - contenance - cabida - conteudo	ltr.	1/10	1/6	1/4	1/3	1/2	3/4	1	$1^1/_2$	2
capacity	pints	1/5	1/4	1/2	2/3	7/8	$1^1/_3$	$1^3/_4$	$2^1/_3$	$3^1/_2$
Gewicht - poids - peso - peso	kg	**0,125**	**0,150**	**0,195**	**0,240**	**0,380**	**0,465**	**0,570**	**0,690**	**0,890**
weight	lbs.	$-/4^1/_2$	$-/5^1/_2$	-/7	$-/8^1/_2$	-/14	$1/1^1/_2$	$1/4^1/_2$	1/9	2

No. 3882 Nähmaschinenöler, aus Weißblech, mit geradem Rohr - **Oilers for Seving Machines,** out of tin-plate, with straight nozzle - **Burettes pour machines à coudre,** en ferblanc, a buse droite - **Aceiteras para máquina de coser,** de hojalata, con tubo recto - **Azeiteiras para máchina de coser,** de folha de Flandres, com tubo recto

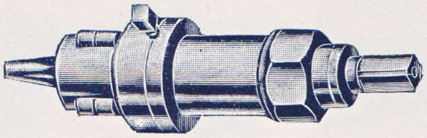
Trade Mark



Größe - size - grandeur - tamaño - tamanho	No.	1
Gewicht die 100 Stück - poids les 100 pièces - peso las 100 piezas - peso as 100 peças	kg	**2.400**
weight per 100 pièces	lbs.	5/5

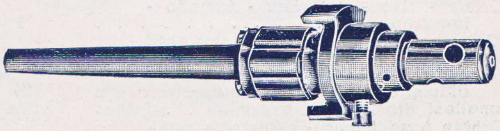
Siederohrdichtmaschinen - Tube Expanders - Appareils à mandriner les tubes foyers - Aparatos para calafatear tubos hervidores - Aparelhos para calafetar tubos fervedores

No. 4870 Einfach, zum Schrauben - Simple, to screw - Simples, à visser - Sencillos, para atornillar - Singelos, para parafusar



Trade Mark

No. 4872 Einfach, zum Schlagen, englische Form - Simple, to strike, English pattern - Simples, à frapper, façon anglaise - Sencillos, para golpear, modelo inglés - Singelos, para bater, modelo inglez



Größe - size - grandeur - tamaño - tamanho	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**
Kern-Durchmesser - diamètre de l'élargisseur - diámetro del ensanchador - diámetro do ensanchador . mm	26	29	32	35	37,5	40	44	47,5	50
diameter of expander . . . . . . inches	1 1/32	1 9/64	1 17/64	1 3/8	1 15/32	1 37/64	1 47/64	1 7/8	1 31/32
Kleinste lichte Weite - plus petit diamètre intérieur - diámetro interior menor - diâmetro interior menor . mm	27	30	33	36	39	41	45	48	51
smallest inside diameter . . . . . inches	1 1/16	1 3/16	1 19/64	1 27/64	1 17/32	1 39/64	1 49/64	1 57/64	2 1/64
Größte Ausdehnung - expansion maximum - expansión mayor - expansão maior . . . . mm	30	34	37	41	44	46	51	55	58
extreme expansion . . . . inches	1 3/16	1 11/32	1 29/64	1 39/64	1 47/64	1 13/16	2 1/64	2 11/64	2 9/32
Größter Rohr-Durchmesser Zoll - largest diameter of tube inches - plus grand diamètre du tube pouces - diámetro mayor del tubo pulgadas - diâmetro maior do tubo polegadas	1 1/4	1 3/8	1 1/2	1 5/8	1 3/4	1 7/8	2	2 1/8	2 1/4
No. 4870 Gewicht - poids - peso - peso kg	**1,450**	**1,500**	**1,700**	**1,900**	**2,000**	**2,100**	**2,500**	**2,600**	**2,800**
weight . . . . lbs.	3/3	3/5	3/12	4/3	4/7	4/10	5/8	5/12	6/3
No. 4872 Gewicht - poids - peso - peso kg	**0,900**	**1,000**	**1,100**	**1,300**	**1,400**	**1,700**	**2,000**	**2,200**	**2,400**
weight . . . . lbs.	2	2/3	2/7	2/14	3/1	3/12	4/10	4/14	5/5

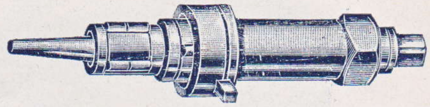
Größe - size - grandeur - tamaño - tamanho	**10**	**11**	**12**	**13**	**14**	**15**	**16**	**17**	**18**
Kern-Durchmesser - diamètre de l'élargisseur - diámetro del ensanchador - diámetro do ensanchador . mm	56	60	63	68	74	80	85,5	90	98
diameter of expander . . . . . . inches	2 13/64	2 23/64	2 31/64	2 43/64	2 39/32	3 5/32	3 3/8	3 35/64	3 55/64
Kleinste lichte Weite - plus petit diamètre intérieur - diámetro interior menor - diâmetro interior menor . mm	57	61	64	70	76	82	88	93	100
smallest inside diameter . . . . . inches	2 1/4	2 13/32	2 33/64	2 3/4	3	3 15/64	3 15/32	3 21/32	3 15/16
Größte Ausdehnung - expansion maximum - expansión mayor - expansão maior . . . . mm	65	70	73	79	86	93	100	104	114
extreme expansion . . . . inches	2 9/16	2 3/4	2 7/8	3 7/64	3 25/64	3 21/32	3 15/16	4 3/32	4 31/64
Größter Rohr-Durchmesser Zoll - largest diameter of tube inches - plus grand diamètre du tube pouces - diámetro mayor del tubo pulgadas - diâmetro maior do tubo polegadas	2 1/2	2 5/8	2 3/4	3	3 1/4	3 1/2	3 3/4	4	4 1/4
No. 4870 Gewicht - poids - peso - peso kg	**3,500**	**4,200**	**4,400**	**5,100**	**6,300**	**7,800**	**8,400**	**9,400**	**10,200**
weight . . . . lbs.	7/11	9/5	9/11	11/4	13/14	17/3	18/8	20/12	22/8
No. 4872 Gewicht - poids - peso - peso kg	**2,700**	**3,500**	**4,000**	**4,800**	**6,000**	**7,600**	**9,000**	**10,000**	**11,000**
weight . . . . lbs.	6	7/11	8/13	10/9	13/4	16/12	19/13	22/1	24

Größe - size - grandeur - tamaño - tamanho	**19**	**20**	**21**	**22**	**23**	**24**	**25**
Kern-Durchmesser - diamètre de l'élargisseur - diámetro del ensanchador - diámetro do ensanchador . mm	104	110	116	122	128	134	140
diameter of expander . . . . . . inches	4 3/32	4 21/64	4 9/16	4 51/64	5 3/64	5 9/32	5 33/64
Kleinste lichte Weite - plus petit diamètre intérieur - diámetro interior menor - diâmetro interior menor . mm	107	113	119	125	131	137	143
smallest inside diameter . . . . . inches	4 7/32	4 29/64	4 11/16	4 59/64	5 5/32	5 25/64	5 5/8
Größte Ausdehnung - expansion maximum - expansión mayor - expansão maior . . . . mm	121	128	135	142	149	156	163
extreme expansion . . . . inches	4 49/64	5 3/64	5 5/16	5 19/32	5 55/64	6 9/64	6 27/64
Größter Rohr-Durchmesser Zoll - largest diameter of tube inches - plus grand diamètre du tube pouces - diámetro mayor del tubo pulgadas - diâmetro maior do tubo polegadas	4 1/2	4 3/4	5	5 1/4	5 1/2	5 3/4	6
No. 4870 Gewicht - poids - peso - peso kg	**11,200**	**12,000**	**13,200**	**15,500**	**20,000**	**23,200**	**25,000**
weight . . . . lbs.	25/3	26	29/2	34	44	51/4	55
No. 4872 Gewicht - poids - peso - peso kg	**12,000**	**13,000**	**14,000**	**15,000**	**16,000**	**17,000**	**20,000**
weight . . . . lbs.	26/7	28/11	30/14	32/15	35/4	37/3	44/1

Siederohrdichtmaschinen - Tube Expanders - Appareils à mandriner les tubes foyers - Aparatos para calafatear tubos hervidores - - Aparelhos para calafetar tubos fervedores

No. 4875 Doppelte, zum Schrauben - Double, to screw - Doubles, à visser - Dobles, para atornillar - Duplos, para parafusar

Trade Mark



Größe - size - grandeur - tamaño - tamanho	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**
Kleinster Kern-Durchmesser - plus petit diamètre de l'élargisseur - diámetro menor del ensanchador - diámetro menor do ensanchador . mm	26	29	32	35	37	40	44
smallest diameter of expander . . inches	1 1/32	1 9/64	1 17/64	1 3/8	1 29/64	1 37/64	1 47/64
Größte Ausdehnung - expansion maximum - expansión mayor - expansão maior mm	33	38	41	46	48	52	57
extreme expansion inches	1 19/64	1 1/2	1 39/64	1 13/16	1 57/64	2 3/64	2 1/4
Für lichte Rohrweite - pour diamètre intérieur du tube - para diámetro interior del tubo - para diámetro interior do tubo mm	27 – 30	30 – 35	33 – 38	36 – 43	38 – 45	41 – 48	45 – 53
for inside diameter of tube inches	1 1/16 to 1 3/16	1 3/16 to 1 3/8	1 19/64 to 1 1/2	1 27/64 to 1 11/16	1 1/2 to 1 9/64	1 39/64 to 1 57/64	1 49/64 to 2 2/32
Gewicht - poids - peso - peso kg	**1,500**	**1,600**	**1,700**	**2,100**	**2,300**	**2,400**	**3,300**
weight lbs.	3/5	3/8	3/12	4/10	5/1	5/5	7/4

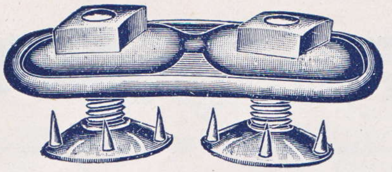
Größe - size - grandeur - tamaño - tamanho	**8**	**9**	**10**	**11**	**12**	**13**	**14**
Kleinster Kern-Durchmesser - plus petit diamètre de l'élargisseur - diámetro menor del ensanchador - diámetro menor do ensanchador . mm	47,5	50	56	60	63	68	74
smallest diameter of expander . . inches	1 7/8	1 31/32	2 13/64	2 23/64	2 31/64	2 43/64	2 29/32
Größte Ausdehnung - expansion maximum - expansión mayor - expansão maior mm	60	65	73	79	82	89	97
extreme expansion inches	2 23/64	2 9/16	2 7/8	3 7/64	3 15/64	3 1/2	3 13/16
Für lichte Rohrweite - pour diamètre intérieur du tube - para diámetro interior del tubo - para diámetro interior do tubo mm	49 – 58	51,5 – 61	57,5 – 70	61,5 – 76	64,5 – 79	70 – 84	76 – 94
for inside diameter of tube inches	1 59/64 to 2 9/32	2 1/32 to 2 13/32	2 17/64 to 2 3/4	2 27/64 to 3	2 17/32 to 3 1/64	2 3/4 to 3 5/16	3 to 3 45/64
Gewicht - poids - peso - peso kg	**3,600**	**3,800**	**4,800**	**5,600**	**6,700**	**7,500**	**9,000**
weight lbs.	7/15	8/6	10/9	12/5	14/12	16/9	19/14

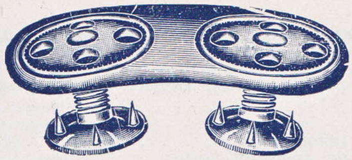
Größe - size - grandeur - tamaño - tamanho	**15**	**16**	**17**	**18**	**19**	**20**	**21**
Kleinster Kern-Durchmesser - plus petit diamètre de l'élargisseur - diámetro menor del ensanchador - diámetro menor do ensanchador . mm	80	85	90	98	104	110	116
smallest diameter of expander . . inches	3 5/32	3 11/32	3 35/64	3 55/64	4 3/32	4 21/64	4 9/16
Größte Ausdehnung - expansion maximum - expansión mayor - expansão maior mm	105	112	118	128	136	144	152
extreme expansion inches	4 9/64	4 13/32	4 41/64	5 3/64	5 23/64	5 43/64	5 63/64
Für lichte Rohrweite - pour diamètre intérieur du tube - para diámetro interior del tubo - para diámetro interior do tubo mm	82 – 100	87 – 106	92,5 – 113	100,5 – 122	106,5 – 130	113 – 137	119 – 144
for inside diameter of tube inches	3 15/64 to 3 15/16	3 27/64 to 4 11/64	3 41/64 to 4 29/64	3 61/64 to 4 51/64	4 3/16 to 5 1/8	4 29/64 to 5 23/64	4 11/16 to 5 43/64
Gewicht - poids - peso - peso kg	**10,500**	**12,100**	**13,200**	**16,100**	**17,500**	**20,000**	**22,000**
weight lbs.	23/2	26/10	29/2	35/8	38/9	44/1	49

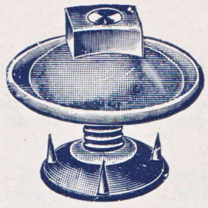
Größe - size - grandeur - tamaño - tamanho	**22**	**23**	**24**	**25**
Kleinster Kern-Durchmesser - plus petit diamètre de l'élargisseur - diámetro menor del ensanchador - diámetro menor do ensanchador . mm	122	128	134	140
smallest diameter of expander . . inches	4 51/64	5 3/64	5 9/32	5 33/64
Größte Ausdehnung - expansion maximum - expansión mayor - expansão maior mm	160	168	175	184
extreme expansion inches	6 19/64	6 39/64	6 57/64	7 1/4
Für lichte Rohrweite - pour diamètre intérieur du tube - para diámetro interior del tubo - para diámetro interior do tubo mm	125 – 150	131 – 158	136 – 165	143 – 173
for inside diameter of tube inches	4 59/64 to 5 29/32	5 5/32 to 6 7/32	5 25/64 to 6 1/2	5 5/8 to 6 13/16
Gewicht - poids - peso - peso kg	**24,000**	**28,000**	**29,500**	**34,000**
weight lbs.	53	62	65	75

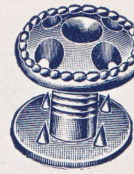
No. 3840—3845 Riemenverbinder - Belt Couplings - Attaches et boutons pour courroies - Broches para correas - Broches para correias

Trade Mark


No. 3840


No. 3841


No. 3842


No. 3843

Jackson's Riemenverbinder - Jackson's Belt Connectors - Attaches pour courroies, système Jackson - Broches para correas, sistema Jackson - Broches para correias. sistema Jackson

No. 3840 Größe - size - grandeur - tamaño - tamanho	O	I S	I L	II S	II L	III	IV	V
Plattenlänge - longueur de la plaque - largura de la placa - comprimento da placa	52	56	64	66	79	90	103	120
length of plate	2 1/16	2 3/16	2 1/2	2 5/8	3 3/32	3 9/16	4 1/16	4 5/8
Bolzenstärke - épaisseur du boulon - grueso del perno - grossura do perno	6	6	7	8	9	9,5	10	13
thickness of bolt	1/4	1/4	9/32	5/16	3/8	3/8	13/32	1/2
Bolzenlänge - longueur du boulon - largura del perno - comprimento do perno	19	23	23	26	29	32	36	39
length of bolt	3/4	15/16	15/16	1	1 1/8	1 1/4	1 7/16	1 9/16
Gewicht die 100 Stück - poids les 100 pièces - peso las 100 piezas - peso as 100 peças . . . kg	**4,500**	**4,800**	**6,300**	**8,100**	**11,300**	**15,500**	**23,500**	**32,000**
weight per 100 pieces . . . lbs.	10	10/8	13/4	17/14	24/11	34/3	51/11	71

No. 3841 Größe - size - grandeur - tamãno - tamanho	A	B	C	D	E	F	G	H
Plattenlänge - longueur de la plaque - largura de la placa - comprimento da placa	36	39	43	50	54	62	69	80
length of plate	1 7/16	1 1/2	1 3/4	2	2 1/8	2 1/2	2 3/4	3 1/8
Bolzenstärke - épaisseur du boulon - grueso del perno - grossura do perno	5	5	5	5,5	6	7	8	8,5
thickness of bolt	13/64	13/64	13/64	7/32	15/64	9/32	5/16	11/32
Bolzenlänge - longueur du boulon - largura del perno - comprimento do perno	13	13	13	16	19	22	26	29
length of bolt	1/2	1/2	1/2	5/8	3/4	29/32	1	1 1/8
Gewicht die 100 Stück - poids les 100 pièces - peso las 100 piezas - peso as 100 peças . . . kg	**2,000**	**2,600**	**2,900**	**4,200**	**5,400**	**8,000**	**11,300**	**15,500**
weight per 100 pieces . . . lbs.	4/7	5/12	6/6	9/4	11/14	18	24/11	34/3

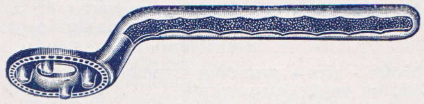
No. 3842 Größe - size - grandeur - tamãno - tamanho	II	I	II	III	IV	V	VI
Plattenlänge - longueur de la plaque - largura de la placa - comprimento da placa	53	53	49	43	37	33	30
length of plate	2 1/8	2 1/8	2	1 5/8	1 7/16	1 1/4	1 1/8
Bolzenstärke - épaisseur du boulon - grueso del perno - grossura do perno	13	9,5	9,5	8	6	5,5	5
thickness of bolt	1/2	3/8	3/8	5/16	1/4	7/32	13/64
Bolzenlänge - longueur du boulon - largura del perno - comprimento do perno	45	45	39	32	26	23	19
length of bolt	1 3/4	1 3/4	1 1/2	1 1/4	1	15/16	3/4
Gewicht die 100 Stück - poids les 100 pièces - peso las 100 piezas - peso as 100 peças . . . kg	**11,300**	**7,500**	**6,800**	**4,500**	**3,000**	**2,200**	**1,700**
weight per 100 pieces . . . lbs.	24/11	16/8	15	9/15	6/10	4/13	3/12

No. 3843 Größe - size - grandeur - tamãno - tamanho	1	2	3	4	5	6
Durchmesser der Oberplatte - diamètre de la plaque supérieure - diámetro de la placa superior - diámetro da placa superior	17	21	21	25	27	29
diameter of top plate	11/16	13/16	13/16	1	1 1/16	1 1/8
Bolzenstärke - épaisseur du boulon - grueso del perno - grossura do perno	5	5,5	6	7	8	8,5
thickness of bolt	13/16	7/32	1/4	9/32	5/16	11/32
Bolzenlänge - longueur du boulon - largura del perno - comprimento do perno	13	16	19	22	26	29
length of bolt	1/2	5/8	3/4	29/32	1	1 1/8
Gewicht die 100 Stück - poids les 100 pièces - peso las 100 piezas - peso as 100 peças . . . kg	**0,500**	**0,800**	**1,000**	**1,800**	**2,500**	**3,500**
weight per 100 pieces . . . lbs.	1/2	1/12	2/3	3/15	5/8	7/11

No. 3844 Schlüssel zu Jackson's Riemenverbinder - Keys for Jackson's Belt Connectors - Clefs pour attaches de courroies, système Jackson - Llaves para broches de correa, sistema Jackson - Chaves para broches de correia, sistema Jackson

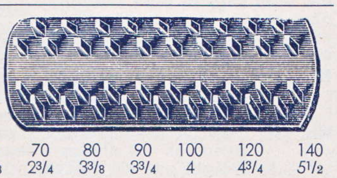
Gewicht - poids - peso - peso . . . kg	**0,050**
weight . . . lbs.	-/2

Trade Mark



No. 3845 Harry's Riemenverbinder - Harry's Belt Connectors - Attaches pour courroies, système Harry - Broches para correas, sistema Harry - Broches para correias, sistema Harry

Trade Mark

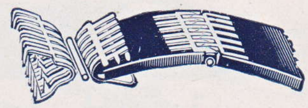


Für Riemenbreite - pour largeur de courroie - para anchura de correa - para largura de correia . . . mm	20	30	40	50	60	70	80	90	100	120	140
for width of belt . . . inches	3/4	1 1/4	1 1/2	2	2 3/8	2 3/4	3 3/8	3 3/4	4	4 3/4	5 1/2
Gewicht die 100 Stück - poids les 100 pièces - peso las 100 piezas - peso as 100 peças . . . kg	**0,500**	**1,200**	**1,900**	**2,700**	**3,200**	**4,100**	**5,700**	**5,900**	**6,800**	**10,000**	**11,500**
weight per 100 pieces . . . lbs.	1/2	2/10	4/3	5/15	7/1	9	12/9	13	15	22	25/6

No. 3850—3855 Riemenverbinder - Belt Couplings - Attaches et boutons pour courroies - Broches para correas - Broches para correias

No. 3850 Gelenk-Riemenverbinder, stets gebrauchsfertig - Link Belt Fasteners, always ready for use - Agrafes à Charnières, toujours prêt à l'usage - Corchetes con charnella para correas, siempre propia para el uso - Colchetes com charneiras para correias, sempre pronto para uso

Trade Mark

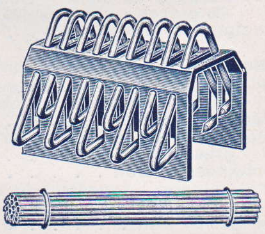


		15	20 (g)	25 (F)	25 (G)	27 (L)	35 (M)
Größe - size - grandeur - tamaño - tamanho		15	20 (g)	25 (F)	25 (G)	27 (L)	35 (M)
Für Riemenstärke - pour épaisseur de courroie - para grueso de correa - para grossura de correia	mm	3–4 1/2	4	4 1/2–6 1/2	4 1/2–6 1/2	6 1/2–7 1/2	7 1/2–8 1/2
for thickness of belt	inches	1/8–5/32	5/32–3/16	3/16–7/32	3/16–7/32	7/32–9/32	9/32–5/16
Länge der Streifen - longueur des lames - largura de las laminas - comprimento das tiras	mm	200	300	200	300	300	200
length of strips	inches	8	12	8	12	12	8
Inhalt einer Schachtel (Streifen) - contents of a box (strips) - contenu d'une boîte (lames) - contenido de una cajita (laminas) - conteúdo duma caixinha (tiras)		16	10	12	16	16	8
Gewicht die Schachtel - poids le boîte - peso la cajita - peso a caixinha	kg	**0,475**	**0,700**	**0,600**	**1,200**	**1,300**	**0,700**
weight per box	lbs.	1/1	1/9	1/5	2/10	2/14	1/9

		35 (N)	45 (U)	55 (W)	60 (X)	65 (X)
Größe - size - grandeur - tamaño - tamanho		35 (N)	45 (U)	55 (W)	60 (X)	65 (X)
Für Riemenstärke - pour épaisseur de courroie - para grueso de correa - para grossura de correia	mm	7 1/2–8 1/2	8 1/2–10	10–11	11–12	12–14
for thickness of belt	inches	9/32–5/16	5/16–3/8	3/8–7/16	7/16–1/2	1/2–9/16
Länge der Streifen - longueur des lames - largura de las laminas - comprimento das tiras	mm	300	300	300	300	300
length of strips	inches	12	12	12	12	12
Inhalt einer Schachtel (Streifen) - contents of a box (strips) - contenu d'une boîte (lames) - contenido de una cajita (laminas) - conteúdo duma caixinha (tiras)		8	8	8	8	8
Gewicht die Schachtel - poids le boîte - peso la cajita - peso a caixinha	kg	**1,000**	**1,260**	**2,000**	**2,000**	**2,350**
weight per box	lbs.	2/3	2/12	4/6	4/6	5/3

No. 3855 Riemenhaken - Belt Hooks - Crochets pour courroies - Ganchos para correas - Ganchos para correias

Trade Mark

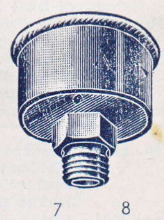


Inhalt einer Schachtel: 12 Streifen à 300 mm Länge - contents of a box: 12 strips each 12 inches lon - coutenu d'une boîte: 12 lames à 300 mm de longueur - contenido de una cajita: 12 laminas de 300 mm de largura - conteúdo duma caixinha: 12 tiras de 300 mm de comprimento

Größe - size - grandeur - tamaño - tamanho	No.	0	1	2	3	4	5
amerik.	No.	2	3	4	5	6	7
Für Riemenstärke - pour épaisseur de courroie - para grueso de correa - para grossura de correia	mm	3,5	5	6	8,5	10,5	12
for thickness of belt	inches	9/64	13/64	1/4	11/32	7/16	15/32
Gewicht die Schachtel - poids le bôite - peso la cajita - peso a caixinha	kg	**0,475**	**0,515**	**0,570**	**0,770**	**0,830**	**1,000**
weight per box	lbs.	1/1	1/2	1/4	1/11	1/13	2/3

Staufferbüchsen - Pressure Greasers Stauffer Pattern - Graisseurs à compression façon Stauffer - Engrasadores de compresión, modelo Stauffer - Engraxadores de compressão, modelo Stauffer

Trade Mark



No. 3860 Ganz aus Eisen - All iron - Tout en fer - Todo de hierro - Todo de ferro
No. 3861 Ganz aus Stahl - All steel - Tout en acier - Todo de acero - Todo d'aco
No. 3862 Ganz aus Messing, poliert - All brass, polished - Tout en laiton, polis - Todo de latón, pulidos - Todo de latão, polidos

		1	2	3	4	5	6	7	8
Größe - size - grandeur - tamaño - tamanho		1	2	3	4	5	6	7	8
Zapfen engl. Gasgewinde - tap with English pipe thread - bout au pas de gaz anglais - espiga con rosca inglesa para tubo de gas - espiga com rosca ingleza para tubo de gaz	Zoll / inches / pouces / pulgadas / polegadas	1/8	1/4	1/4	1/4	1/4	1/4	3/8	3/8
No. 3860 Gewicht die 100 Stück - poids les 100 pièces - peso las 100 piezas - peso as 100 peças	kg	**4,000**	**8,000**	**11,000**	**16,000**	**26,000**	**36,000**	**49,000**	**60,000**
weight per 100 pieces	lbs.	8/13	17/10	24	35	57/8	79	108	132
No. 3861 Gewicht die 100 Stück - poids les 100 pièces - peso las 100 piezas - peso as 100 peças	kg	**3,000**	**7,000**	**10,000**	**11,500**	**16,000**	**22,000**	**36,000**	**45,000**
weight per 100 pieces	lbs.	6/10	15/8	22	25/6	35/4	48/8	79	99
No. 3862 Gewicht die 100 Stück - poids les 100 pièces - peso las 100 piezas - peso as 100 peças	kg	**2,500**	**4,500**	**6,200**	**8,000**	**13,000**	**17,000**	**25,500**	**27,500**
weight per 100 pieces	lbs.	5/8	10	13/12	17/10	28/12	37/8	56/4	60/10

Inhalts-Verzeichnis

Index

Table des matières

Indice

Indice

No.	Katalog-Seite Page Página	No.	Katalog-Seite Page Página	No.	Katalog-Seite Page Página	No.	Katalog-Seite Page Página
2206	91	2838—2839	114	3533	144	4424	156
2210—2212	92	2876—2877	114	3536	144	4426	156
2215—2216	92	2880	114	3539	144	4428	156
2218	92	2883—2884	115	3542	144	4430	156
2220	92	2888—2890	115	3544	144	4433	157
2232	92	2892—2894	115	3546	144	4435	157
2234	92	2898—2899	115	3548	144	4440—4441	157
2235—2238	93	2901—2912	116	3552	144	4445—4448	157
2241	93	2920—2921	117	3554	144	4500—4506	157
2244—2245	93	2927—2929	117	3556	144	4508—4509	157
2248—2260	94	2938—2940	117	3558	144	4511	157
2261—2265	95	2950—2952	118	3560	144	4512—4518	158
2267	95	2963—2965	118	3562	144	4520—4521	158
2269	95	2966—2968	118	3568	145	4523—4525	158
2271	95	2969—2970	119	3571—3572	145	4531—4532	158
2277—2278	95	2971—2976	120	3575—3577	145	4537—4538	158
2279—2280	96	2978—2981	121	3580—3581	145	4542—4546	159
2282—2286	96	2983—2994	122	3595—3596	145	4549—4550	159
2287—2292	97	2995—2997	123	3599	145	4553	159
2293—2300	98	2998	122	3603—3604	146	4560	159
2302—2303	98	2999	123	3610	146	4578	160
2306—2307	98	3001—3003	124	3614—3615	146	4590—4591	160
2312—2313	99	3005—3006	124	3618—3619	146	4600	160
2318—2327	99	3010—3011	124	3622	146	4605	160
2336—2339	100	3021—3024	124	3625	146	4610—4611	160
2342	100	3025	125	3628	146	4615	160
2344	100	3027	125	3840—3845	179	4620	160
2346	100	3030—3031	125	3850	180	4650	161
2348	100	3033	125	3855	180	4652	161
2350	100	3036	125	3860—3862	180	4656	161
2360—2361	101	3054	125	3875—3880	176	4658	161
2363—2364	101	3056—3057	126	3882	176	4662	161
2370—2371	101	3060—3061	126	4001—4003	147	4670—4671	162
2375—2378	101	3080	128	4005—4007	147	4676—4680	162
2380—2381	102	3084	128	4010	147	4685	162
2383	102	3086—3087	129	4017—4020	147	4686—4690	163
2386—2389	102	3090	129	4021	148	4700—4703	164
2408—2411	102	3092—3096	129	4023	148	4710	164
2412—2419	103	3097—3098	130	4100—4101	148	4716	164
2421—2422	103	3100—3101	130	4103	148	4740—4747	165
2426—2427	103	3131	130	4105—4107	148	4749	165
2428—2436	104	3136—3137	130	4110—4111	149	4750	167
2437—2438	105	3200—3202	131	4113—4117	149	4755	167
2441—2443	105	3205—3206	131	4118	150	4757—4758	167
2500—2503	105	3208—3212	131	4120—4123	150	4760—4761	167
2504—2507	106	3221—3226	132	4125—4126	150	4762—4763	168
2520—2521	106	3230	132	4130—4133	151	4765—4770	166
2527—2530	106	3234	132	4135—4138	151	4773—4779	168
2532—2533	106	3235	133	4140—4143	151	4780—4781	169
2550—2551	153	3240—3242	133	4145—4148	151	4783	169
2555—2557	153	3301—3307	135	4165—4166	151	4790—4797	169
2561	154	3308	136	4170	151	4805—4806	170
2575	154	3310	136	4172	151	4850—4851	170
2600—2603	107	3312—3322	136	4180—4181	152	4853	170
2608—2609	107	3323—3333	137	4185—4186	152	4854—4855	171
2620	107	3335—3337	137	4202—4205	152	4857—4858	171
2624—2626	107	3340	137	4208—4209	152	4860	171
2650—2652	108	3341—3346	138	4220	152	4870	177
2655—2659	108	3410—3413	139	4222	153	4872	177
2700—2701	108	3416—3419	139	4237—4238	127	4875	178
2705	109	3422—3423	140	4240	127	4880—4882	172
2710—2711	109	3426—3428	140	4245—4247	127	4885—4888	172
2720—2721	109	3445	140	4248	128	4890—4893	172
2725—2726	109	3447—3450	140	4250—4251	126	4895—4896	172
2739	109	3453—3456	141	4252—4253	128	4900	173
2740—2745	110	3460—3463	141	4270—4271	153	4902	173
2748—2749	110	3466—3469	141	4274—4275	153	4905—4906	173
2752—2753	110	3472—3473	142	4350—4351	154	4908—4909	173
2770—2771	110	3476	142	4353—4354	154	4912—4915	173
2775	110	3479—3482	142	4356—4361	154	4916—4919	174
2780—2781	111	3487—3488	142	4370—4371	155	4950	174
2785—2787	111	3492—3495	143	4375—4382	155	4960—4961	174
2790—2793	111	3500	143	4400—4401	156	5100—5101	174
2795	112	3503	143	4404—4405	156	5103—5106	175
2800—2801	112	3507—3510	143	4408	156	5107	176
2810	112	3515	143	4410	156	5111	175
2815—2816	112	3522	143	4413—4414	156		
2818—2834	113	3526	144	4419	156		
2835—2836	114	3529	144	4421	156		